

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 3 No. 1	Edition: November 2020 – April 2021
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
Received: 18 September 2020	Revised: 06 Oktober 2020	Accepted: 28 Oktober 2020

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI DESA PARAN-PADANG KECAMATAN SIPIROK KABUPATEN TAPANULI SELATAN

Ruttama Hutahuruk, Nora Ervina Sembiring, Amelia Sarma

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : fakultaskeperawatandelihusada@gmail.com

Abstract

Elderly is part of the process of growth and development, this is a process that is continuous (continues) naturally. This stage starts from birth and is generally experienced in all living things (Bandiyah, 2009). Cognitive function is the largest part of the brain. Physical activity is identified as one of the factors that are thought to have something to do with cognitive function. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity and cognitive function in the elderly in Paran-padang Village, Sipirok District, South Tapanuli Regency. The research sample was 37 elderly in Paran-padang Village, Sipirok District, Tapanuli Regency. The sampling technique used in this study is probability sampling with the simple random sampling method. This study uses a correlational analytic type with a cross sectional design. The data collection measuring instrument used in this study was a questionnaire sheet. The results of statistical tests with Spearman rho show that there is a relationship between physical activity and cognitive function in the elderly in Paran Padang-Padang Village, Sipirok District, Tapanuli Selatan Regency in 2020 with a P-Value of 0.001 (<0.05). The suggestion is expected that the elderly family should carry out exercise in the elderly more frequently and regularly and also do physical activity.

Keywords: *elderly, physical activity, cognitive function*

1. PENDAHULUAN

Proses penuaan adalah suatu proses dari tumbuh kembang yang berkelanjutan. Tahap ini tidak dimulai secara tiba-tiba dan pada dasarnya akan dialami oleh semua makhluk hidup (Bandiyah, 2009).

Penuaan bukan suatu penyakit tetapi proses penurunan persepsi sensorik, motorik terhadap sistem saraf pusat, serta penurunan respons proprioseptik, perubahan sistem saraf, yang biasanya

memanifestasikan dirinya dalam perubahan fungsi kognitif. Kemampuan kognitif merupakan bagian dari proses otak yang nantinya menurun, seperti terjadi kelupaan, orientasi waktu yang mundur

Menua adalah masa perkembangan yang dimulai pada usia 60 tahun dan berakhir dengan kematian. Masa ini adalah masa adaptasi terhadap penurunan kekuatan dan kesehatan, melihat

ulang kehidupan, masa pensiun, dan penyesuaian dalam peran sosial (Santrock, 2006).

Proses aging merupakan proses menurunnya kemampuan jaringan secara perlahan dalam memperbaiki diri dan menggantikan jaringan yang rusak dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga dapat menahan terjadinya cedera (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan. (Martono & Pranarka, 2009).

Terjadi Banyak perubahan pada orang tua, baik perubahan komposisi tubuh, otot, tulang dan persendian, kesehatan jantung, dan pernapasan. Pada lansia, menurunnya massa otot, distribusi darah menurun, penurunan potensi hidrogen (pH) pada sel otot, otot kaku, dan kekuatan otot menurun. Kegiatan fisik atau olah raga mampu membuat otot kuat sesuai proporsinya saraf ke otot membaik (Wotjek, 2010)

Informasi dari Badan Pusat Statistik Indonesia pada 2013 lanjut usia dengan usia > 60 tahun di didapatkan sebanyak 208.900.000 jiwa, dan pada tahun 2035 diperkirakan sebesar 482.978.000 juta, Populasi lansia meningkat secara signifikan sehingga Negara Indonesia termasuk Kategori 5 mayoritas yang mempunyai jumlah lansia terbanyak di Dunia (WHO, 2014).

Angka harapan hidup lanjut usia mencapai usia 66,4 tahun (tahun 2000 -7,74%). Hal ini akan mengalami peningkatan pada tahun 2045-2050 dengan harapan hidup

usia 77 tahun penduduk lanjut usia pada tahun 2045 sebesar 28,681 %. BPS menyatakan bahwa angka harapan hidup meningkat dari 64,5 tahun (dengan proporsi penduduk lanjut usia 7,18% ,tahun 2010 penduduk lanjut usia 7,56% dan pada tahun 2011 lansia dengan usia 69,65 tahun sebesar 7,58%.(Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

Berdasarkan Penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh para ilmuwan, hasil survei awal oleh peneliti di Desa Paran Padang adalah 1.889 laki-laki dan 1.939 perempuan, dan lansia di desa Paran Padang termasuk laki-laki di atas 50 tahun 256.343 perempuan, sedangkan lansia di atas 60 adalah 162 laki-laki dan 284 perempuan.

Di informasikan bahwa lansia mengatakan terlalu malas untuk berolahraga seperti berkebun, jalan pagi dan olahraga yang lebih tua, mereka lebih suka berdiam di rumah. Dua responden menyatakan bahwa mereka lebih suka duduk dengan lengan terlipat, menonton dibandingkan beraktivitas

Ketika beraktivitas secara fisik dilakukan secara aktif maka akan merangsang pertumbuhan saraf, yang dapat mengganggu penurunan kognitif pada orang dewasa yang lebih tua (Muzamil & Martini, 2014).

Menurut Kirk-Sanchez & Mc Gough (2013) otak dapat dirangsang hingga dapat meningkatkan jumlah protein di dalam otak . BDNF berfungsi untuk menjaga kesehatan sel saraf. Jikalau kadar BDNF rendah akan

terjadi demensia. Namun, sebagian besar orang dewasa yang lebih tua justru mengurangi aktivitas fisik, mereka percaya bahwa aktivitas fisik, seperti olahraga, tidak sesuai untuk gaya hidup mereka, padahal menyadari manfaatnya (Lee, Arthur & Avis, 2008).

Penurunan Fungsi kognitif biasanya dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti, penggunaan alkohol, merokok depresi, kurangnya aspek sosial, gangguan fungsi fisik, dan ketidakaktifan kegiatan fisik. Aktivitas adalah setiap gerakan tubuh yang dilakukan oleh tubuh yang membutuhkan energi, seperti melakukan perjalanan, mengerjakan pekerjaan rumah, berkebun, merawat cucu, dan berolahraga. Aktivitas fisik dapat menekan atau melawan kemunduran fungsi organ akibat penuaan (Aziza, 2011). Frekuensi dan olahraga dilakukan rentang usia 60-75 tahun dapat mengurangi risiko terjadinya gangguan pada sistem kognitif. Kegiatan fisik yang berlebihan apabila dilakukan secara teratur maka akan terjadi penurunan fungsi kognitif. Keuntungan melakukan gerakan fisik terlihat jelas pada usia 3 tahun jauh lebih muda dari usianya, dan sekitar 20% dapat mengurangi resiko penurunan fungsi kognitif (Maulini, 2011).

Faktor risiko yang mampu menurunkan fungsi kognitif adalah latar belakang keluarga, tingkat pendidikan, cedera otak, keracunan, aktivitas fisik yang minim, dan sakit kronis seperti penyakit jantung penyakit Parkinson, stroke dan

diabetes, serta fungsi kognitif yang biasanya juga terganggu. usia (Departemen Kesehatan dan Layanan Kemanusiaan AS, 2011)

Aktivitas fisik adalah kegiatan penting yang dapat dilakukan oleh setiap orang dan memiliki manfaat untuk kognitif dan mampu menurunkan resiko gangguan pada fungsi kognitif. Lansia mungkin akan berharap lebih besar untuk dapat hidup bertahun-tahun dengan keadaan tubuh yang lebih baik. Kegiatan aktivitas fisik yang dilakukan dapat mengurangi keadaan depresi dan kesendirian, kualitas tidur meningkat, dan mencegah perasaan akan adanya kecemasan namun jika kegiatan fisik yang dilakukan secara meningkat akan terjadi penurunan fungsi kognitif pada lansia.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis analitik kolerasional yang melihat hubungan antara variable. Peneliti dapat menjelaskan keterikatan antara suatu hubungan antara variabel. Penelitian ini menggunakan rancangan Desain *Cross Sectional dengan* melakukan kegiatan pengukuran atau pengamatan antara faktor risiko / paparan dengan penyakit (Ridwan, 2015).

Untuk mengetahui sampel dalam penelitian ini maka proses pengambilan sampel yang digunakan adalah probabilistic sampling dengan simple random sampling. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah Slowakia.

Jumlah Sampel terdiri dari lansia yang berusia 60-74, dengan jumlah total 37 lansia di Desa Pararan padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dimana jumlah penduduk lansia di desanya cukup besar yaitu 155 orang.

Kuesioner yang telah divalidasi adalah Alat ukur dalam pengumpulan data penelitian ini .Data dianalisis menggunakan *ujirank spearman lalu dilakukan* Prosedur sesuai dengan kegiatan mulai dari mempersiapkan dan mengumpulkan data, permohonan izin untuk survei kepada Dekan Fakultas Keperawatan DELI HUSADA Deli Tua dan pada tempat meneliti.

3. HASIL

Setelah dilakukan penelitian mengenai hubungan antara aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Paran Padang-Padang di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Laki-laki	11	29,7
2.	Perempuan	26	70,3%
	Total	37	100%

Hasil tabel 1 diketahui mayoritas responden

kelamin perempuan sebanyak 26 orang (70,3%).

Tabel 2. Karakteristik Responden berdasarkan aktifitas pada fisik Lansia di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020

NO	Aktifitas Fisik	Frekuensi	Persentase
1.	Berat	13	35,1
2.	Sedang	11	29,7
3.	Ringan	13	35,1
	Total	37	100

Untuk hasil table 2 diketahui, bahwa Kegiatan fisik pada lansia di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020 mayoritas mempunyai aktifitas yang berat dan ringan sebanyak 13 orang (35,1%).

Tabel 3 Karakteristik Responden berdasarkan fungsi kognitif Lansia di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020

NO	Fungsi kognitif	Frekuensi	Persentase
1	Baik	11	29,7
2	Cukup	14	37,8
3	Kurang	12	32,4
	Total	37	100

Berdasarkan Tabel 3 diketahui Keadaan bahwa kognitif pada lansia di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan pada tahun 2020 sebagian besar memiliki

fungsi kognitif cukup yaitu 14 orang (37,8%).

Tabel 4. Hasil Analisa Hubungan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Paran Padang- Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020

Aktifitas Fisik	Fungsi kognitif						Total
	Baik		Cukup		Kurang		
	F	%	F	%	F	%	
Berat	9	24	1	3	3	8	13
Sedang	1	3	9	24	1	3	11
Ringan	1	3	4	11	8	21	13
Total	11	30	14	38	12	32	37

Hasil uji statistik dengan *spearman rho* menunjukkan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Paran Padang - Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020 dengan nilai P-Value Sebesar 0.001 (< 0.05).

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan aktifitas fisik ringan dan berat sejumlah 13 orang (35,1%), dan sebagian kecil responden aktifitas fisiknya sedang sejumlah 11 orang (29,7 %).

Hasil menunjukkan lansia di Desa Paran Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan mayoritas melakukan aktifitas fisik diluar rumah. Peneliti beranggapan bahwa dari data yang sudah diisi hasil nya sebagian dari jumlah

responden tidak beraktifitas, misalnya, jogging pada saat pagi hari kegiatan berladang, apabila melakukan kegiatan fisik yang berturut dapat memperbaiki aliran darah yang optimal dan menyalurkan nutrisi ke otak.

Menurut Kirk-Sanchez dan Mc Gough (2013) otak akan melakukan proses stimulasi sehingga dapat meningkatkan pembentukan protein di dalam otak yang disebut *Brain Derived Neutrophilic Factor* (BDNF) saat melakukan aktivitas fisik. Protein BDNF ini berfungsi dalam meningkatkan sel saraf agar tetap sehat. Apabila kadar BDNF dalam darah rendah maka akan terjadi penyakit demensia (Antunes, 2016). Menurut *National Institute on Aging* (2009), aktivitas fisik bisa dengan melakukan kegiatan memindahkan /menggerakkan badan seperti berjalan, dan menaiki tangga.

Pada table diatas menunjukkan bahwa responden perempuan enggan melakukan aktivitas fisik karena merasa aktivitas fisik tidak sesuai dengan gaya hidupnya, padahal mereka menyadari banyak manfaatnya. Namun, kebanyakan orang dewasa yang lebih tua justru mengurangi aktivitas fisik .Selain itu, para lansia melaporkan bahwa kesehatan mereka memburuk sehingga mereka tidak dapat lagi mengerjakan kegiatan fisik (Baert, Gorus, Mets & Bautmans, 2011). Menurut laporan dari Physical Activity Council (2014), penurunan aktivitas fisik terbesar terjadi pada lansia berusia 55 tahun ke atas.

Berdasarkan Tabel 3 bahwa hampir setengah jumlah responden di dapatkan fungsi kognitif lansia cukup sejumlah 14 orang (37,8%), dan sebagian kecil responden fungsi kognitif lansia baik sejumlah 11 orang (29,7%).

Hasil menunjukkan lansia di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan mengalami penurunan fungsi kognitif dari hasil data yang diperoleh. Dari data yang telah diisi oleh responden bahwa, banyak responden yang mengalami penurunan terhadap fungsi kognitif baik lupa akan nama misalnya nama tetangga dan nama cucu karena kegiatan seperti membaca Koran , membaca berita dan beraktivitas dengan aktivitas sehari-hari, kegiatan ini ada baiknya dijadikan sebagai kebiasaan yang baik untuk lansia.

Terjadinya penurunan fungsi kognitif dapat berupa seperti mudah lupa (*forgetfulness*), gangguan fungsi kognitif ringan (*Mild Cognitive Impairment /MCI*), sampai ke demensia sebagai bentuk klinis yang paling berat (Wreksoatmodjo, 2012).

Dari Hasil tabel menunjukkan hasil yaitu perempuan mayoritas terjadi penurunan fungsi kognitif dikarenakan harapan hidup yang tinggi. Oleh karena itu penurunan fungsi kognitif sering terjadi cenderung pada mayoritas perempuan karena perempuan lebih dominan tidak beraktivitas hal ini yang menyebabkan fungsi kognitif pada perempuan tidak bagus.

Usia lanjut sering mempunyai kasus riwayat penyakit yang banyak, hal ini dikaitkan dengan teori akan adanya penurunan cadangan fisiologis tubuh sehingga pada lanjut usia rentan akan adanya penyakit. Dari hasil di dapatkan bahwa mayoritas Responden kebanyakan tidak mempunyai riwayat penyakit akibat banyak faktor seperti genetik, lingkungan dan gaya hidup. Selain itu. Data nasional lansia pada tahun 2012 juga sejalan dengan hasil penelitian ini yang memaparkan bahwa angka kesakitan lanjut usia cukup tinggi yaitu 26,93%.

Hal ini terjadi karena peningkatan derajat kesehatan lanjut usia dan peningkatan angka kesakitan pada lanjut usia berdasarkan perkembangannya dari tahun 2005- 2012.

Jumlah lansia dengan gangguan kognitif berisiko lebih besar seiring bertambahnya usia, dan hal ini juga dikaitkan dengan perempuan yang memiliki gangguan kognitif lebih banyak dibandingkan laki-laki (Kemenkes RI, 2013).

Hasil uji statistik dengan *spearman rho* menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktifitas fisik terhadap fungsi kognitif pada lansia di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020 dengan nilai P-Value sebesar 0.001 (< 0.05).

Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada

lansia, sehingga diperlukan aktivitas fisik yang teratur untuk menjaga fungsi kognitif pada lansia agar fungsi kognitif tetap pada tingkat yang baik. Menurut peneliti, melakukan program aktivitas fisik jangka pendek seperti olahraga dapat meningkatkan kinerja fungsional lansia kognitif. Selain itu, aktivitas fisik yang teratur dan terputus-putus, termasuk berjalan kaki, akan meningkatkan fungsi kognitif.

Aktivitas fisik dapat menjaga peredaran tetap optimal dan mengantarkan nutrisi ke otak. Jika orang tua tidak melakukan aktivitas fisik secara teratur, aliran darah ke otak menurun dan otak kekurangan oksigen. Aktivitas fisik memiliki efek menguntungkan pada fungsi kognitif pada orang dewasa yang lebih tua, dan juga merupakan salah satu cara untuk mencegah disfungsi kognitif dan demensia, olahraga, dan mencegah penurunan kognitif mendadak.

Proporsi lansia yang semakin meningkat menyebabkan sejumlah gangguan kesehatan pada lansia. Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2013), masalah kesehatan terbesar pada lansia adalah penyakit degeneratif.

Jumlah lansia diperkirakan sekitar 7% pada tahun 2050 lansia mengalami penyakit degeneratif yang tidak dapat beraktivitas. Contoh penyakit degeneratif lansia adalah penurunan fungsi kognitif merupakan proses mental untuk mendapatkan informasi atau kemampuan dan kecerdasan, yang

meliputi pemikiran, ingatan, pemahaman, perencanaan, dan implementasi (Santoso & Ismail, 2009).

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan Aktifitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020.dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Lansia Di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun mayoritas mempunyai aktifitas fisik yang ringan dan berat.
2. Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020 mayoritas mempunyai fungsi kognitif yang cukup.
3. Lansia Di Desa Paran Padang-Padang Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020 terdapat hubungan yang signifikan.

6. SARAN

1. Tempat Penelitian
Diharapkan keluarga lansia dapat melakukan senam dan melakukan kegiatan aktivitas fisik
2. Instansi pendidikan
Diharapkan dapat menjadi hasil penelitian ini sebagai referensi dan acuan yang ingin mengambil kasus tentang aktifitas fisik dan fungsi kognitif pada lansia dalam

penerapan ilmu dan konsep keperawatan dan memperbanyak referensi buku tentang fungsi kognitif pada lansia.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya, serta dapat menambahkan variabel lain yang terkait untuk mendukung hasil penelitian yang lebih baik dan bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aspiana, 2008. *Keperawatan Usia Lanjut*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Azizah,L. M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bandiyah.2009.Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta : NuhaMedika
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010 2035*.Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Emmelia. (2015). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- HartonoH,2006,Teori Proses menua, Dalam:Darmojo RB(ed), Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut), Balai Penerbit FKUI, pp. 8-9.
- Hidayat.2010.*Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*.Jakarta:Salemba Medika.
- Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat (KKBKR) 2012, *Lansia masa kini dan mendatang*. Situs web: <http://oldkesra.menkokesra.go.id>
- Kristanti, 2002, Olahraga Pada Usia Lanjut (Lansia), Wijaya Kusuma, I, pp. 63-68.
- Lumbantobing SM, 2006, Kecerdasan Usia Lanjut dan Demensia, BPFKUI, Jakarta, pp. 1-43.
- Tamher, S dan Noor kasiani, 2009. *Kesehatan Usia Lanjut Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- TheU.S Departement of Healt hand Human Services. 2011. *Physical activity and health older adults*.Washington DC: Pennsylvania Avenue
- World Health Organization. (2014). *Regional strategy for healthy ageing*. India : WHO Publications.