

## HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI UPTD PSLU TRESNA WERDHA NATAR LAMPUNG SELATAN

Ringgo Alfarisi<sup>1</sup>, Ika Artini<sup>2</sup>, Dessy Hermawan<sup>3</sup>, Ajeng Febiyola<sup>4\*</sup>

<sup>1-4</sup>Universitas Malahayati

**ABSTRACT: THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND PHYSICAL ACTIVITY WITH COGNITIVE FUNCTIONS IN LANSIA IN UPTD PSLU TRESNA WERDHA NATAR SOUTH LAMPUNG.**

**Background:** As you get older, there will be physical and psychosocial changes such as decreased cognitive function, there are several factors that can affect changes in cognitive function, some of the factors the sleep quality and physical activity. In some previous studies have also found that there is a relationship between sleep quality and physical activity with cognitive function in the elderly.

**Objectives:** This study was determined the relationship between sleep quality and physical activity with cognitive function in the elderly in UPTD PSLU Tresna Werdha Natar, South Lampung.

**Methods:** This study is a quantitative study with a cross sectional approach. The population in the study were all elderlies at UPTD PSLU Tresna Werdha Natar South Lampung, in total 76 people. The population sample in total at this study was 76 people. Data collection used MMSE, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Analysis of the relationship using the chi square test.

**Results:** The frequency distribution of respondents with light physical activity, as many as 44 respondents (68.8%), had good sleep quality, namely 36 respondents (56.3%), experienced cognitive dysfunction, as many as 35 respondents (54.7 %). There is a relationship between physical activity and cognitive function in the elderly ( $p$  value 0.016). There is a relationship between sleep quality and cognitive function in the elderly ( $p$  value 0.002).

**Conclusion:** There is a relationship between the sleep quality and physical activity with cognitive function in the elderly in UPTD PSLU Tresna Werdha Natar, South Lampung.

**Keywords:** Sleep Quality, Physical Activity, Cognitive Function

**INTISARI: HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI UPTD PSLU TRESNA WERDHA NATAR LAMPUNG SELATAN**

**Latar Belakang:** Semakin bertambahnya usia maka akan terjadinya perubahan fisik dan psikososial seperti penurunan fungsi kognitif, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perubahan fungsi kognitif salah satunya adalah kualitas tidur dan aktivitas fisik. Beberapa penelitian sebelumnya juga mendapatkan bahwa adanya hubungan antara kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian adalah semua lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan sejumlah 76 orang, Sampel pada penelitian ini adalah total populasi sejumlah 76 orang. Pengumpulan data menggunakan MMSE, *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*). Analisis hubungan menggunakan uji *chi square*.

**Hasil Penelitian:** Distribusi frekuensi responden dengan aktivitas fisik ringan, yaitu sebanyak 44 responden (68,8%), kualitas tidur baik, yaitu sebanyak 36 responden (56,3%), mengalami gangguan fungsi kognitif, yaitu sebanyak 35 responden (54,7%). Ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia ( $p$  value 0,016). Ada hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia ( $p$  value 0,002).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan.

**Kata Kunci:** Kualitas Tidur, Aktivitas Fisik, Fungsi Kognitif

## PENDAHULUAN

Fungsi kognitif merupakan suatu proses mental manusia yang meliputi perhatian persepsi, proses berpikir, pengetahuan dan memori. Sebanyak 75% dari bagian otak besar merupakan area kognitif (Saladin, 2007). Kemunduran fungsi kognitif tersebut selanjutnya mempengaruhi pola interaksi mereka dengan lingkungan tempat tinggal, dengan anggota keluarga lain, juga pola aktivitas sosialnya, sehingga akan menambah beban keluarga, lingkungan dan masyarakat. Kemunduran fungsi kognitif dapat berupa mudah-lupa (*forgetfulness*) yaitu bentuk gangguan kognitif yang paling ringan, gangguan ini diperkirakan dikeluhkan oleh 39% lanjut usia berusia 50-59 tahun, meningkat menjadi lebih dari 85% pada usia lebih dari 80 tahun. Di fase ini seseorang masih bisa berfungsi normal namun mulai sulit mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, tidak jarang ditemukan pada orang setengah baya

(Kusumoputro dalam Wreksoatmodjo, 2014).

Penurunan fungsi kognitif terjadi seiring dengan bertambahnya usia dan juga karena faktor-faktor risiko yang terkait. Semakin bertambahnya usia, akan terlihat adanya perubahan-perubahan pada dirinya seperti perubahan fisik dan psikososial. Kebutuhan tidur merupakan suatu kebutuhan yang fisiologis. Kebutuhan pada usia lanjut membutuhkan waktu tidur 7-8 jam per hari. Sebagian besar lansia beresiko tinggi mengalami gangguan tidur yang diakibatkan oleh beberapa faktor seperti faktor penyakit dan faktor usia. Ketidacukupan kualitas tidur dapat merusak memori dan kemampuan kognitif pada lansia. Kualitas tidur yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi kognitifnya dimana pada tahap tidur dihubungkan dengan aliran darah ke serebral, peningkatan konsumsi oksigen yang dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran yang berhubungan

dengan fungsi kognitifnya (Sherwood, 2011).

Usia lanjut yang melakukan aktivitas melibatkan fungsi kognitif dapat mengurangi risiko menderita demensia dengan signifikan. Aktivitas fisik termasuk latihan ketahanan dan berjalan, dapat meningkatkan fungsi kognitif pada orang dewasa tua, termasuk mereka yang telah didiagnosis dengan gangguan kognitif ringan atau *Mild Cognitive Impairment* (MCI) menurut empat penelitian baru yang dilakukan secara random oleh *Alzheimer's Association International Conference* (AAIC) pada tahun 2012. Para peneliti sebelumnya juga menemukan bahwa skor fungsi kognitif menurun lebih cepat di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan adalah salah satu Badan Penyantun Lanjut Usia terbesar di Provinsi Lampung dan merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Sosial Provinsi Lampung. Survey awal yang dilakukan oleh peneliti november 2020 diketahui bahwa jumlah lanjut usia yang ada Panti Jompo Tresna Werda Bhakti Yuswa Natar Lampung Selatan adalah sebanyak 76 lansia. Dan wawancara yang juga dilakukan pada 10 orang lansia yang ada di tempat, 2 lansia diantaranya mengatakan susah tidur bahkan kalau tidurpun bisa bangun lebih awal, 3 lansia yang lainnya mengindikasikan terjadi probable kognitif karena saat ditanya oleh peneliti jawaban yang diberikan lansia tidak sesuai dengan yang ditanyakan bahkan ada yang tidak bisa menjawab yang mengindikasikan terjadi definitif kognitif dan 3 lansia lainnya normal karena mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti dengan baik.

Oleh karena itu penulis terdorong untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan aktivitas

kalangan usia lanjut dalam semua kategori (memori, penalaran, dan fonemik dan semantik kefasihan) kecuali kosakata.

Badan kesehatan dunia WHO bahwa penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2014 sudah mencapai angka 15.454.360 jiwa. Untuk Provinsi Lampung jumlah lansia mencapai 496.740 jiwa, sedangkan untuk Kabupaten Lampung Utara jumlah lansia mencapai 37.435 jiwa dan untuk Wilayah Kerja Puskesmas Madukoro sejumlah 2.150 jiwa. Jika penduduk berusia lebih dari 60 tahun di Indonesia berjumlah 7% dari seluruh penduduk, maka keluhan mudah lupa tersebut diderita oleh setidaknya 3% populasi di Indonesia. fisik dengan fungsi kognitif pada lansia UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Tresna Werda Natar Lampung Selatan pada bulan Februari 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di UPTD PSLU Tresna werdha Natar Lampung Selatan yaitu berjumlah 76 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Dalam penelitian ini sumber data yang di gunakan adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung terhadap responden dengan menggunakan MMSE, *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*). Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi Square* dengan dianalisis menggunakan perangkat lunak computer.

**HASIL****1. Karakteristik Responden****Tabel 1** Distribusi Frekuensi Usia dan Jenis kelamin pada Lanjut Usia dan Jenis Kelamin di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia (PSLU) Tresna Werdha Provinsi Lampung Tahun 2020

Usia	Jumlah	Presentase (%)
60-69 Tahun	28	43.8
70-79 Tahun	34	53.1
80-89 Tahun	2	3.1
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	34	53.1
Perempuan	30	46.9
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden dengan berusia antara 70-79 tahun, yaitu sebanyak 34 responden (53,1%). Responden dengan berjenis

kelamin laki-laki yaitu sebanyak 34 responden (53,1%), sedangkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 30 responden (46,9%).

**2. Analisis Univariat****Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur Dan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020

Aktivitas Fisik	Jumlah	Persentase (%)
Sedang	20	31.3
Ringan	44	68.7
<b>Kualitas Tidur</b>		
Baik	36	56.3
Buruk	28	43.8
<b>Fungsi Kognitif</b>		
Normal	29	45.3
Gangguan	35	54.7
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden dengan aktivitas fisik ringan, yaitu sebanyak 44 responden (68,7%). kualitas tidur

baik, yaitu sebanyak 36 responden (56,3%. Dan yang mengalami gangguan fungsi kognitif, yaitu sebanyak 35 responden (54,7%).

**3. Analisis Bivariat****Tabel 3.** Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020

Aktivitas Fisik	Fungsi Kognitif				Total	P value	OR 95% CI
	Normal		Gangguan				
	n	%	n	%			
- Sedang	14	70.0	6	30.0	20	100.0	0,016 4,5 (1,4-14,1)
- Ringan	15	34.1	29	65.9	44	100.0	

Total	29	45.3	35	54.7	64	100.0
-------	----	------	----	------	----	-------

Berdasarkan table 3 hasil analisa, diketahui bahwa dari 20 responden dengan aktivitas fisik sedang, sebanyak 14 responden (70,0%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif dan 6 responden (30,0%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Sedangkan dari 44 responden dengan aktivitas fisik ringan, sebanyak 15 responden (34,1%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif dan 29 responden (65,9%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Hasil uji statistik diperoleh

nilai *p value* 0,016 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 4,5 (95% CI 1,4-14,1) yang berarti bahwa responden dengan aktivitas fisik ringan berpeluang 4,5 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan responden dengan aktivitas fisik sedang.

**Tabel 4. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020**

Kualitas Tidur	Fungsi Kognitif				Total	<i>P value</i>	OR 95% CI
	Normal		Gangguan				
	n	%	n	%			
- Baik	23	63.9	13	36.1	36	100.0	0,002 6,5 (2,1-20,1)
- Buruk	6	21.4	22	78.6	28	100.0	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>45.3</b>	<b>35</b>	<b>54.7</b>	<b>64</b>	<b>100.0</b>	

Berdasarkan table 4 hasil analisa, diketahui bahwa dari 36 responden dengan kualitas tidur baik, sebanyak 23 responden (63,9%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif dan 13 responden (36,1%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Sedangkan dari 28 responden dengan kualitas tidur buruk, sebanyak 6 responden (21,4%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif dan 22 responden (78,6%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Hasil uji statistik diperoleh

nilai *p value* 0,002 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 6,5 (95% CI 2,1-20,1) yang berarti bahwa responden dengan kualitas tidur yang buruk berpeluang 6,5 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan responden dengan kualitas tidur yang baik.

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia.

Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* 0,016 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020. Hasil

analisis diperoleh pula nilai OR 4,5 (95% CI 1,4-14,1) yang berarti bahwa responden dengan aktivitas fisik ringan berpeluang 4,5 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan responden dengan aktivitas fisik sedang.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Tri

Vanny Sampe Polan dkk (2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wori, karena lebih banyak lansia yang memiliki aktivitas fisik kurang dan fungsi kognitifnya terganggu dari pada yang tidak terganggu, Terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di wilayah kerja Puskemas Wori Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2018 ( $p=0,000<0,05$ ) dimana nilai  $p$  lebih kecil dari  $\alpha$ . Tingkat aktivitas fisik yang tinggi dan rutin serta berterusan mempunyai hubungan dengan tingginya skor fungsi kognitif dan penurunan fungsi kognitif. (Nugroho, 2017)

penelitian Muzamil, Afriwardi, dan Martini (2014) juga menyebutkan tingkat aktivitas fisik seseorang yang baik mempunyai hubungan dengan tingginya skor fungsi kognitif sedangkan lansia yang mengurangi durasi dan intensitas aktivitas fisik memungkinkan proses penurunan fungsi kognitifnya akan lebih cepat. Studi yang dilakukan oleh Guimarães AV et al (2014) menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan kerja memori, fungsi eksekutif, perhatian, dan memori jangka pendek/ panjang.

Aktivitas fisik kemungkinan dapat menstimulasi saraf sehingga menghambat penurunan fungsi kognitif pada lansia (Muzamil, Afriwardi & Martini, 2014). Fungsi kognitif pada lansia yang aktif beraktivitas fisik serupa dengan orang muda dan secara signifikan lebih baik daripada orang yang tidak aktif melakukan aktivitas fisik (Cox *et al.*, 2016). Aktivitas fisik juga telah terbukti mengurangi dan menunda risiko gangguan neurodegeneratif seperti Alzheimer dan demensia (Carvalho, Rea and Parimon, 2014).

Berdasarkan hasil data yang diperoleh terdapat aktivitas fisik sedang sebanyak 6 responden (30.0%) mengalami gangguan fungsi kognitif. sehingga tergolong dalam fungsi kognitifnya terganggu hal ini disebabkan karena sebagian besar responden tidak mampu menjawab dengan baik pada bagian orientasi, atensi dan kalkulasi, bahasa serta mengingat kembali. Hal ini disebabkan karena penurunan fungsi kognitif memang tidak bisa dihindari karena bisa saja terjadi akibat perubahan fisiologis struktur otak yang terjadi secara normal seiring dengan penambahan usia (Miller, 2012).

Sebaliknya dalam penelitian ini dari 44 responden dengan aktivitas fisik ringan, sebanyak 15 responden (34,1%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif. Hal ini dapat disebabkan lansia melakukan kegiatan lain yang mendukung fungsi kognitifnya seperti membaca. Selain itu lansia melakukan aktivitas fisik yang dapat juga berguna meningkatkan stimulasi aktivitas molekuler dan selular di otak yang nantinya mendukung dan menjaga plastisitas otak

## 2. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia.

Dari hasil uji statistik diperoleh nilai  $p$  value 0,002 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR 6,5 (95% CI 2,1-20,1) yang berarti bahwa responden dengan kualitas tidur yang buruk berpeluang 6,5 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan responden dengan kualitas tidur yang baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Riza Umami pada tahun (2013) secara

umum gangguan tidur menjadi lebih sering dialami dan sangat mengganggu seiring dengan bertambahnya usia. Kualitas tidur yang buruk pada lanjut usia disebabkan karena lansia membutuhkan waktu lebih lama untuk masuk tidur (berbaring lama di tempat tidur sebelum tertidur) dan mempunyai lebih sedikit/ lebih pendek waktu tidur nyenyaknya. Lanjut usia mempunyai waktu pendek pada tidur dalam (*delta sleep*), dan lebih panjang waktunya di dalam tidur stadium 1 dan 2. Sebagian besar lansia akan beresiko tinggi mengalami gangguan tidur yang diakibatkan oleh faktor penyakit dan faktor usia. Tidak cukupnya kualitas tidur dapat merusak memori maupun kemampuan kognitif pada lansia. Kualitas tidur yang baik sangat berpengaruh pada fungsi kognitifnya karena pada tahapan tidur dihubungkan aliran darah ke serebral. (Sherwood, 2011). Palsnya tidur bermanfaat untuk memperbaiki fungsi biologis secara rutin, menyimpan energi selama tidur, dan untuk memulihkan fungsi kognitif. (Rahmawati, 2018). Dalam penelitian yang dilakukan peneliti diketahui bahwa dari 36 responden dengan kualitas tidur baik, sebanyak 13 responden (36.1%) mengalami gangguan fungsi kognitif. Hal ini karena penelitian ini tidak mengukur waktu istirahat secara aktual penelitian ini hanya berdasarkan pengakuan dari subjek penelitian. Keterbatasan yang lainnya adalah peneliti tidak menyelidiki berbagai macam potensial yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Seperti masalah psikologis, masalah keuangan, masalah dalam keluarga. Serta peneliti tidak meneliti faktor lain yang berpengaruh terhadap gangguan fungsi kognitif seperti asupan gizi.

Sedangkan dari 28 responden dengan kualitas tidur buruk, sebanyak 6 responden (21,4%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif. Hal ini dapat disebabkan karena responden dalam rentang usia 60-69 tahun, sehingga kemampuan mengingat (kognitifnya) masih baik. Ketidakmampuan dalam mengingat ini salah satunya dipengaruhi oleh faktor usia. Bertambahnya umur merupakan faktor resiko mayor terjadinya penurunan fungsi kognitif karena otak mengalami beberapa perubahan. Terbentuknya flak disekitar area otak menyebabkan sel mitokondria otak lebih mudah rusak dan berpengaruh juga terhadap terjadinya peningkatan inflamasi.

#### KESIMPULAN

1. Mayoritas responden yang memiliki kualitas tidur baik, yaitu sebanyak 36 responden (56,3%).
2. Mayoritas responden yang memiliki aktivitas fisik ringan, yaitu sebanyak 44 responden (68,8%).
3. Mayoritas responden yang mengalami gangguan fungsi kognitif, yaitu sebanyak 35 responden (54,7%).
4. Ada hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha Natar Lampung Selatan Tahun 2020 (p value 0,002).
5. Ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD PSLU Tresna Werdha.

#### Saran

1. Bagi Penelitian selanjutnya Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan faktor - faktor lainnya, yang mungkin memiliki hubungan dengan fungsi kognitif pada lansia (seperti jenis

kelamin, usia, status gizi, riwayat penyakit, tingkat pendidikan). Pada variable yang sama dapat menggunakan rancangan penelitian yang berbeda (seperti *case-control*, *cohort*, dll) untuk menjelaskan kuatnya hubungan antar variabel.

## 2. Bagi Lansia

Diharapkan lansia dapat melakukan kegiatan yang dapat membantu aktivitas fisik dan kualitas tidur, agar menjadi lebih baik seperti beberapa contoh, memperbanyak bergerak misalnya melakukan peregangan teratur 10-30 detik, senam aerobic atau yoga, berjalan kaki selama 30 menit dan tidur yang cukup. Dengan begitu akan mengurangi terjadinya gangguan fungsi kognitif atau penurunan daya ingat.

## 3. Bagi Instansi pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan pustaka dipergustakaan Universitas Malahayati, sehingga pada peneliti selanjutnya penelitian ini dapat dijadikan referensi/literature terutama yang berhubungan dengan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia.

## 4. Bagi Instansi Kesehatan

Dapat digunakan sebagai acuan bagi tenaga kesehatan dalam merencanakan asuhan keperawatan pada lansia yang lebih baik, contohnya dengan pemberian penyuluhan mengenai pentingnya kualitas tidur dan aktivitas fisik, agar mengetahui serta lebih memperhatikan kesehatan.

Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Revisi VI ed. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Blondell, S. J., Hammersley- Mather, R. & Veerman, J. L. (2014). *Does Physical Activity Prevent Cognitive Decline and Dementia?: A Systematic Review and Meta-Analysis Of Longitudinal studies*. BMC Public Health, p. 510.

Bostrom, N., & Sandberg, A. (2009). *Cognitive Enchancements: Methods, Ethics, regulatory Challenges, Science and Engineering Ethics*, Vol: 15(3), pp. 311-341.

Carvalho, A., Rea, I. M., Parimon, T., & Cusack, B. J. (2014). Physical activity and cognitive function in individuals over 60 years of age: a systematic review. *Jurnal Clinical interventions in aging*, 9, 661.

Coresa, T., & Ngestiningsih, D. (2017). *Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang*. Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro), 6(1), 114-119.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007 Provinsi Jawa Timur*<[www.depkes.co.id](http://www.depkes.co.id)>.

Hanifa, A. (2016). *Hubungan Kualitas Tidur dan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia di Panti Sosial Margaguna Jakarta Selatan*. FK Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Izzah, A. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Lansia Pada Lansia Usia 60-69 Tahun Di Kelurahan Purwantoro Kecamatan Blimbing Kota Malang*.

## DAFTAR PUSTAKA



- Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga, 10(2), 88-92.
- Kusumoputro, S., & Lily, D. S. (2006). *Old Age Or Disease? Proses Otak menjadi tua, Sehat Atau Bermasalah?*. Jakarta: UI Press.
- Lumbantobing, S. (2008). *Neurologik Klinik: Pemeriksaan Fisik dan Mental*. Jakarta: FKUI.
- Martono, H. H., & Pranarka, K. (2009). *Buku Ajar Boedhi-Darmojo: Geriatri (Ilmu Kesehatan usia Lanjut)*. 4 ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Maryam, R. S., Sahar, J., & Nasutio, Y. (2009). *Pengaruh Latihan Keseimbangan Fisik terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Panti Tresna werdah wilayah Pemda Depok*. Fakultas Ilmu keperawatan UI.
- Miller, C., A. (2012). *Nursing For wellness in Older Adult: Theory & Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Muzamil, M. S., Afriwardi, A., & Martini, R. D. (2014). *Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur*. Jurnal Kesehatan Andalas. 3(2).
- Nehlig, A. (2010). *Is Caffeine a Cognitive Enhancer*. Journal of Alzheimer's Disease, 20: S85-S94 S85.
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*, Jakarta: EGC.
- Pasaribu, S. R. P. (2018). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif Dan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Di Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Tahun 2016*.
- Pathy, M. J., Sinclair, A. J., & Morley, J. E. (Eds.). (2006). *Principles and practice of geriatric medicine*. John Wiley & Sons.
- Potter., Patricia, A., Perry. & Anne, G. (2012). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Pranarka, K. (2006). *Penerapan Geriatrik Kedokteran Menuju Usia Lanjut yang Sehat*, <<http://www.univmed.org/wpcontent/uploads/2011/02/kRISPRANAKA.pdf>>.
- Rahmawati, A. (2018). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif pada Lansia*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara.
- Rendah. (2004). <[http://www.lef.org/protocols/neurological/mild\\_cognitive\\_impairment\\_01.htm](http://www.lef.org/protocols/neurological/mild_cognitive_impairment_01.htm)>.
- Rizky, M. S. (2011). *Hubungan tingkat pendidikan dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di kelurahan Darat* (Master's thesis).
- Sampe, P. T. V., Asrifuddin, A., & Kalesaran, A. F. C. (2018). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Puskesmas Wori Kecamatan Wori kabupaten Minahasa Utara*. Repository UNSRAT, Volume 7, p. 4.
- Santoso, H., & Ismail, A. (2009). *Memahami Krisi Lanjut Usia*. Jakarta: Gunung Mulia.
- Silvanasari. (2012). *Gambaran Tingkat Depresi pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresno Werdha Budi mulia*. Skripsi.
- Sembuligam, K. & Sembuligam, P. (2013). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*.
- Sherwood, L. (2012). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC.

- Stanley, M., & Beare, P. G. (2006). *Gerontological nursing: a health promotion/protection approach 2nd edition*. Philadelphia: The FA Davis Company.
- Stedman. (2007). *Kamus Ringkas Kedokteran Stedman untuk Profesi Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Umami, R., & Priyanto, S. (2013). *Hubungan kualitas Tidur dengan Fungsi kognitif pada Lansia di Desa Pasuruan Kecamatan Mertoyuda kabupaten magelang*. JFIK UMMagelang. NO. 1 Vol. 1.
- Widyantara, I. W., Widyadharma, P. E., Budiarsa, I. & Meidiary, A. (2012). *Perbedaan Fungsi Kognitif pada Lansia yang kualitas Tidurnya Buruk dan Baik di Banjar Peken Desa Sumerta Denpasar*. FK Universitas Udayana, Volume 30, p. 1.
- Wreksoatmodjo, B. R. (2014). *Beberapa Kondisi Fisik Dan Penyakit yang Merupakan Faktor Resiko Gangguan Fungsi Kognitif*. Cermin Dunia Kedokteran, 41(1):8.