



Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Panti Sosial

Desy Ria Simanjuntak^{1*}, I Gusti Ayu Devia Satyavati²

¹Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta

²Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta

*Corresponding author: desysimanjuntak678@gmail.com

Article History

Received : 22 June 2023

Approved : 27 June 2023

Published : 22 July 2023

Keywords

Sleep quality, cognitive, elderly

ABSTRACT

Decreased physiological function causes the elderly to experience sleep disturbances caused by a decrease in the hormone melatonin with increasing age. Disruption of sleep duration has an impact on decreasing cognitive function, will affect daily activities, so that it can reduce the quality of life of the elderly. This study aims to analyze the relationship between sleep quality and cognitive function in the elderly. Sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and cognitive function using the Mini Mental Status Examination (MMSE). The design of this research is observational analytic with a sample of 60 respondents. The results showed that 65% of the elderly with poor sleep quality, 45% mild cognitive function decline, and 25% severe cognitive function decline. Based on the chi-square test, it shows that there is a significant relationship between sleep quality and cognitive function in the elderly with p value = 0.013.

© 2023 Universitas Kristen Indonesia
Under the license CC BY-SA 4.0

PENDAHULUAN

Lanjut usia adalah tahap penuaan yang paling krusial, dimana seseorang akan mengalami kemunduran dari segi fisiologis dan psikologisnya. Beberapa masalah yang dialami oleh lanjut usia diantaranya adalah gangguan tidur dan masalah pada kognitifnya (Putri, 2021). Menurut (Sunarti & Helena,

2018) gangguan tidur tersering pada lansia adalah kesulitan untuk mulai tidur (sleep onset problems), kesulitan mempertahankan tidur nyenyak (deep maintenance problem), dan bangun terlalu pagi (early morning awakening/EMA).

Sunarti dan Helena (2018) juga menyebutkan irama sirkadian yang

merupakan pola siklus tidur dan bangun diatur oleh suatu bagian di hipotalamus anterior yang disebut dengan nucleus suprachiasmaticus (NSC). Pagi hari ketika cahaya terang masuk, orang akan terbangun akibat adanya kerja NSC yang mengeluarkan hormone untuk menstimulasi peningkatan kortisol dan GH. Pada malam hari orang akan mengantuk dan tertidur karena NSC akan merangsang pengeluaran hormon melatonin yang diproduksi oleh glandula pineal.

Sekresi hormone melatonin akan menurun dengan meningkatnya usia, sehingga pada lansia akan mengalami gangguan tidur. Sekresi hormon melatonin terjadi terutama pada malam hari sehingga menyebabkan rasa mengantuk. Pada malam hari, melatonin akan disekresikan dalam darah dan akan mempengaruhi terjadinya relaksasi serta penurunan temperatur badan dan kortisol. Pada jam 9 malam kadar melatonin didalam darah akan terus meningkat, dan mencapai puncak pada saat kondisi tergelap (jam 03.00-05.00) kemudian menghilang pada jam 9 pagi.

Yuliantry Indah Lestari dkk. (2017) mengemukakan gangguan durasi tidur akan berpengaruh terhadap kualitas tidur serta irama sirkadian akan terganggu akibat kualitas tidur yang buruk. Pada populasi usia lanjut episode tidur *rapid eye*

movement (REM) akan memendek, serta terdapat penurunan yang progresif pada tahap tidur *non rapid eye movement* (NREM) 3 dan 4. Beberapa lansia tidak mengalami tahap tidur NREM 4, sehingga lansia akan terbangun lebih sering pada malam hari, dan membutuhkan waktu lebih banyak untuk jatuh tidur.

Potter & Perry (dikutip dalam Dahroni dkk., 2019) dikatakan menurunnya kualitas tidur lansia akan berdampak buruk pada kesehatan, karena dapat menyebabkan kerentanan pada penyakit, stres, konfusi, disorientasi, gangguan mood, kurang fresh, menurunnya kemampuan berkonsentrasi, dan kemampuan membuat keputusan. Penurunan fungsi fisiologis selain menyebabkan lansia sering mengeluh kesulitan untuk tidur, juga dapat menyebabkan penurunan pada fungsi kognitif. Hal ini menyebabkan kemampuan konsentrasi terhadap stimulus menurun, proses berpikir menjadi tidak tertata, disorientasi yang meliputi tempat, waktu dan orang, gangguan daya ingat serta gangguan persepsi (Handayani, 2019).

Gangguan durasi tidur yang berdampak pada penurunan fungsi kognitif, akan mempengaruhi aktivitas sehari-hari, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup lansia yang menyebabkan ketidakmampuan untuk hidup mandiri. World Health Organization mengatakan

penurunan fungsi kognitif pada lansia diperkirakan 121 juta individu dengan jumlah laki-laki 5,8% dan perempuan 9,5%. Gangguan tidur dilaporkan lebih dari 80% orang usia lebih dari 65 tahun mengalami gangguan tidur. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*, dimana pada penelitian ini data yang terkait dengan variabel bebas dan variabel terikat akan diambil dalam waktu yang bersamaan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dan variabel terikat adalah fungsi kognitif. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi di dapatkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 60 responden yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I.

Alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap kualitas tidur adalah kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Kuesioner PSQI mengukur kualitas tidur dalam interval 1 bulan dan terdiri atas 19 pertanyaan yang mengukur 7 komponen penilaian, yaitu kualitas tidur subyektif (*subjective sleep quality*), latensi tidur (*sleep latency*),

durasi tidur (*sleep duration*), lama tidur efektif di ranjang (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur (*sleep disturbance*), penggunaan obat tidur (*sleep medication*), dan gangguan konsentrasi di waktu siang (*daytime dysfunction*). Ketujuh komponen skor dijumlahkan untuk menghasilkan skor keseluruhan dari PSQI yang memiliki jangkauan skor 0-21. Hasil pengukuran bila total skor > 5 berarti buruk, sedangkan jika skor total ≤ 5 dikatakan baik (Sukmawati & Putra, 2019).

Pengukuran terhadap fungsi kognitif menggunakan kuesioner Mini Mental Status Examination (MMSE). MMSE merupakan tes yang mencakup bahasa, memori dan kalkulasi. Komponen kuesioner ini mencakup orientasi waktu (5 poin), orientasi tempat (5 poin), registrasi (3 poin), perhatian (5 poin), mengingat kembali (3 poin), bahasa (2 poin), repetisi (1 poin), kemampuan mengikuti instruksi yang kompleks (3 poin), dengan nilai maksimal adalah 30 poin. Jika skor MMSE berkisar 24-30 poin maka tidak ada gangguan kognitif, 18-23 poin merupakan gangguan kognitif ringan, dan 0-17 poin merupakan gangguan kognitif berat (Luthfiana & Harliansyah, 2019).

Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai masing-masing responden, kemudian data yang terkumpul akan diolah dengan menggunakan program komputer

SPSS untuk menganalisis statistika, selanjutnya dilakukan analisis univariat bertujuan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi pada variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti yaitu kualitas tidur dan fungsi kognitif serta melihat usia, jenis kelamin, dan tingkat

pendidikan. Setelah itu dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menggunakan uji *Chi-square*. Jika p-value <0,005 maka dikatakan terdapat hubungan yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usia Responden

Tabel 1. Distribusi Usia Responden

Usia	N	%
60-69 Tahun	22	36.7
70-79 Tahun	28	46.7
80-89 Tahun	9	15.0
> 90 Tahun	1	1.7
Total	60	100

Berdasarkan **Tabel 1** dapat disimpulkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun

2022 yang terlibat dalam penelitian ini paling banyak adalah usia 70-79 tahun (46.7%), dan yang paling sedikit adalah usia lebih dari 90 tahun (1.7%).

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	20	33.3
Perempuan	40	66.7
Total	60	100

Berdasarkan **Tabel 2** dapat disimpulkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022 yang terlibat dalam penelitian ini

berjenis kelamin perempuan sebanyak 40 orang (66.7%) responden, dan yang paling sedikit adalah laki-laki sebanyak 20 (33.3%) responden.

Tabel 3. Distribusi Pendidikan Responden

Pendidikan	N	%
SD	22	36.7%
SMP	12	20.0%
SMA	24	40.0%
Sarjana	2	3.3%
Total	60	100%

Berdasarkan **Tabel 3** di atas dapat disimpulkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun

2022 yang terlibat dalam penelitian bahwa sebagian besar memiliki pendidikan SMA (40%), sedangkan yang paling sedikit adalah Sarjana (3.3%).

Tabel 4. Data Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	N	%
Baik	21	35.0
Buruk	39	65.0
Total	60	100

Berdasarkan **Tabel 4** dapat disimpulkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022 yang terlibat dalam penelitian 39

responden (65%) memiliki kualitas tidur buruk, sedangkan yang memiliki kualitas tidur baik hanya sebanyak 21 responden (35%).

Tabel 5. Data Fungsi Kognitif

Fungsi Kognitif	n	%
Baik	18	30.0
Ringan	27	45.0
Berat	15	25.0
Total	60	100

Berdasarkan **Tabel 5** dapat disimpulkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022 yang terlibat dalam penelitian sebagian besar sebanyak 27 responden

(45%) mengalami penurunan fungsi kognitif ringan, dan 15 responden (25%) mengalami penurunan fungsi kognitif berat. Fungsi kognitif yang baik hanya dimiliki oleh 18 responden (30%).

Tabel 6. Data Tabulasi Silang Usia Dengan Fungsi Kognitif

Usia	Fungsi Kognitif			Total
	Baik	Ringan	Berat	
60-69 Tahun	6 10.00%	9 15.00%	7 11.70%	22 36.70%
70-79 Tahun	11 18.30%	14 23.30%	3 5.00%	28 46.70%
80-89 Tahun	1 1.70%	4 6.70%	4 6.70%	9 15.00%
> 90 Tahun	0 0.00%	0 0.00%	1 1.70%	1 1.70%
Total	18 30.00%	27 45.00%	15 25.00%	60 100.00%

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022, sebanyak 11 responden (18.30%) berusia 70 sampai 79 tahun memiliki fungsi kognitif yang baik. Penurunan fungsi kognitif ringan terbanyak juga dialami pada rentang usia 70-79 tahun sebanyak 14 responden (23.3%), dan penurunan fungsi kognitif berat terbanyak adalah rentang usia 60-69 tahun sebanyak 7 responden (11.7%). Riskiana dan Mandagi (2021) mengemukakan seiring bertambahnya usia, otak akan mengalami perubahan fungsi yang salah satunya adalah penurunan fungsi kognitif yang

menyebabkan seseorang sulit untuk mengingat kembali, kemampuan dalam mengambil keputusan mengalami penurunan, dan gerakan menjadi lebih lamban.

Fungsi sel otak yang menurun menyebabkan penurunan pada daya ingat jangka pendek, sulit berkonsentrasi sehingga akan berdampak pada lanjut usia dalam berkomunikasi. Hal serupa sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Permana dkk., 2019) mengatakan bahwa usia menjadi faktor terjadinya penurunan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Payungsari Kec. Panumbangan Kab. Ciamis.

Tabel 7. Data Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Fungsi Kognitif

Jenis Kelamin	Fungsi Kognitif			Total
	Baik	Ringan	Berat	
Laki-laki	7 11.70%	7 11.70%	6 10.00%	20 33.30%
Perempuan	11 18.30%	20 33.30%	9 15.00%	40 66.70%
Total	18 30.00%	27 45.00%	15 25.00%	60 100.00%

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022, sebagian besar penurunan fungsi kognitif dialami oleh jenis kelamin perempuan. Penurunan fungsi kognitif ringan sebanyak 20 responden (33.30%), dan penurunan fungsi kognitif berat sebanyak 9 responden (15%). Fungsi kognitif yang baik hanya dimiliki oleh 11 responden (18.30%). Pada penelitian ini

responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki, karena populasi perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki karena usia harapan hidup perempuan lebih tinggi, dan hal ini juga berkaitan dengan hormon estrogen pada perempuan sehingga angka harapan hidup lebih tinggi.

Zainurridha dkk. (2021) menyebutkan perempuan lebih cenderung

mengalami penurunan fungsi kognitif, hal ini disebabkan karena penurunan fungsi kognitif lebih beresiko terjadi pada perempuan yang diakibatkan oleh peran hormon seks endogen yaitu hormon esterogen. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Atiqah dan Lumadi (2020) dengan jumlah 40 responden perempuan dan 23 responden laki-laki, didapatkan hasil lansia perempuan lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif hal ini terjadi karena adanya penurunan hormon endogen yang menyebabkan reseptor ke otak menjadi rendah.

Yolanda (2020) menjelaskan lansia perempuan lebih memiliki risiko mengalami penurunan fungsi kognitif dikarenakan kurangnya mobilitas, serta aktivitas fisik, sedangkan pada lansia laki-laki disebabkan oleh kadar lemak. Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus (2020) bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan fungsi kognitif pada lanjut usia, dengan hasil didapatkan jumlah yang terbanyak adalah responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif terbanyak dialami oleh responden perempuan yaitu sebesar 43.1%.

Tabel 8. Data Tabulasi Silang Pendidikan dengan Fungsi Kognitif

Pendidikan	Fungsi Kognitif			Total
	Baik	Ringan	Berat	
SD	6	8	8	22
	10.00%	13.30%	13.30%	36.70%
SMP	1	8	3	12
	1.70%	13.30%	5.00%	20.00%
SMA	10	11	3	24
	16.70%	18.30%	5.00%	40.00%
Sarjana	1	0	1	2
	1.70%	0.00%	1.70%	3.30%
Total	18	27	15	60
	30.00%	45.00%	25.00%	100.00%

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022, responden dengan tingkat Pendidikan SMA sebanyak 10 responden (16.70%) memiliki fungsi kognitif yang baik, sedangkan 11 responden (18.30%) memiliki penurunan fungsi kognitif ringan. Penurunan fungsi kognitif berat terbanyak

terjadi pada tingkat pendidikan SD sebanyak 8 responden (13.30%).

Pendidikan merupakan proses stimulasi intelektual yang dapat berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Semakin rendah pendidikan maka stimulasi intelektual tidak sebaik seseorang dengan pendidikan yang lebih tinggi,

sehingga dapat mengakibatkan fungsi kognitif yang buruk. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Yolanda, 2020) mengatakan bahwa responden dengan tingkat pendidikan SD, SMP atau tidak sekolah akan lebih berisiko mengalami penurunan fungsi kognitif dibandingkan dengan responden dengan

pendidikan SMA. Penelitian yang dilakukan oleh (Riskiana & Mandagi, 2021) didapatkan hasil bahwa nilai signifikansi atau nilai p sebesar 0,024 yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tingkat pendidikan dengan penurunan fungsi kognitif.

Tabel 9. Analisis Chi-Square Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia

Chi-Square Test		
	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.637 ^a	,013
N of Valid Cases	60	

Berdasarkan **Tabel 9**, didapatkan interpretasi P value < 0,05 yang artinya hubungan ini signifikan dan huruf “a”

menunjukkan bahwa asumsi penggunaan Chi-Square sudah memenuhi syarat.

Tabel 10. Analisis Chi-Square Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia

Kualitas Tidur	Fungsi Kognitif						P-value
	Baik		Ringan		Berat		
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)	
Baik	11	18.30	5	8.30	5	8.30	0.013
Buruk	7	11.70	22	36.70	10	16.70	
Total	18	30.00	27	45.00	15	25.00	

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dari 60 lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I Tahun 2022, sebanyak 11 responden (18.30%) yang memiliki kualitas tidur yang baik, memiliki fungsi kognitif yang baik. Kemudian sebanyak 22 responden (36.70%) dengan kualitas tidur yang buruk mengalami penurunan fungsi kognitif ringan. Penurunan fungsi kognitif berat dialami oleh 10 responden (16.70%) dengan kualitas tidur yang buruk.

Berdasarkan hasil analisis *Chi-square* yang terdapat pada **Tabel 9** dan **Tabel 10**, diketahui bahwa nilai probabilitas *Chi-Square* sebesar 0.013. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas < *level of significance* (alpha ($\alpha=5\%$)). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia di panti sosial Tresna Werdha Budi Mulia I tahun 2022. Pendapat serupa juga

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Paramadiva dkk., 2022) pada tahun 2022 dalam penelitian serupa menyatakan pada lansia kurang tidur dalam jangka panjang menjadi salah satu penyebab gangguan kognitif karena mengganggu proses konsolidasi dan pemulihan memori.

Viandara dkk. (2022), pada tahun 2022 mengatakan kualitas tidur yang baik

pada lansia dapat membantu penyimpanan memori yang berkaitan dengan fungsi kognitifnya. Penelitian yang dilakukan (Alfarisi dkk., 2022) pada tahun 2022 menyebutkan bahwa hasil uji statistic menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif ($p=0,002$).

SIMPULAN

Lansia paling banyak di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I adalah rentang usia 70-79 tahun, dengan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 40 responden dan pendidikan terakhir yang paling banyak adalah SMA dengan jumlah 24 responden. Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I memiliki kualitas tidur yang buruk dengan jumlah presentase sebesar 65%. Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I paling banyak mengalami penurunan fungsi kognitif ringan dengan jumlah presentase sebesar 45%. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan

fungsi kognitif lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I menggunakan uji Chi-square dengan p value 0,013.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pengelola Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia I dan semua pihak yang telah ikut mendukung dalam penelitian ini, serta seluruh responden yang telah berkontribusi dalam pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, R., Artini, I., Hermawan, D., & Febiyola, A. (2022). Hubungan Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di UPTD PSLU Tresna Werdh Natar Lampung Selatan. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 2(1), 144–152.
- Atiqah, H., & Lumadi, S. A. (2020). Hubungan Fungsi Kognitif Lansia dengan Tingkat Kemandirian Lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Balearjosari Malang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 7(2), 107–114. <https://doi.org/10.55500/jikr.v7i2.112>

- Dahroni, D., Arisdiani, T., & Widiastuti, Y. P. (2019). HUBUNGAN ANTARA STRES EMOSI DENGAN KUALITAS TIDUR LANSIA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 5(2), 68–71. <https://doi.org/10.26714/jkj.5.2.2017.68-71>
- Firdaus, R. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Status Anemia dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *Faletahan Health Journal*, 7(1), 12–17. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i1.97>
- Handayani, F. (2019). HUBUNGAN DURASI TIDUR DENGAN FUNGSI KOGNITIF GERIATRI. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 5(3), 75–80. <https://doi.org/10.22487/j25020749.2019.v5.i3.14060>
- Luthfiana, A., & Harliansyah, H. (2019). Pemeriksaan Indeks Memori, MMSE (Mini Mental State Examination) dan MoCA-Ina (Montreal Cognitive Assesment Versi Indonesia) Pada Karyawan Universitas Yarsi. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 27(2), 062–068. <https://doi.org/10.33476/jky.v27i2.1116>
- Lestari, Y. I., Utami, D. K. I., Budiarsa, I. G. N., & Widyadharma, I. P.E(2017). KORELASI KUALITAS TIDUR DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI DESA TONJA, DENPASAR. *Neurona*, 34(4), 201–205.
- Permana, I. Rohman, A. A., & Rohita T. (2019). FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENURUNAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA . *Bina Generasi;Jurnal Kesehatan*, 11(1), 55–62. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v11i1.135>
- Putri, D. E., (2021). HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(4), 1147–1152. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i4.835>
- Paramadiva, I. G. Y., Suadnyana, I. A. A., & Mayun, I. G. N. (2022). HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA KELOMPOK LANSIA. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 17(1), 30–36. <https://doi.org/10.36086/jpp.v17i1.1158>
- Riskiana, N. E. P. N., & Mandagi, A. M. (2021). Tingkat Pendidikan Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dalam Periode Aging Population. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 256–268. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i2.194>
- Sukmawati, N.M.H. & Putra, I. G. S.W. (2019). RELIABILITAS KUSIONER PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX (PSQI) VERSI BAHASA INDONESIA DALAM MENGUKUR KUALITAS TIDUR LANSIA. *WICAKSANA, Jurnal Lingkungan & Pembangunan*, 3(2), 30–38. <https://doi.org/10.22225/wicaksana.3.2.2019.30-38>
- Sunarti, S., & Helena, H. (2018). Gangguan Tidur pada Lanjut Usia. *Journal of Islamic Medicine*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.18860/jim.v2i1.5009>
- Viandara D. M. K., Novianti, I. G. S. W., Suparwat, K. T A & Suadnyana I. D. A. A. (2022). HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI BANJAR KALANGANYAR DESA

- DANGIN PURI KAJA
KECAMATAN DENPASAR
UTARA. *PREPOTIF Jurnal
Kesehatan Masyarakat*, 6(3),
2030–2037.
<https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i3.5799>
- Wulandari, M., & Faisal, F. (2021).
RELATIONSHIP BETWEEN
SLEEP QUALITY AND
COGNITIVE FUNCTION IN
ELDERLY IN THE TRESNA
WERDHA SOCIAL
ASSISTANCE KHUSNUL
KHOTIMAH PEKANBARU.
Journal of Widya Medika Junior,
3(3), 194–204.
<https://doi.org/10.33508/jwmj.v3i3.3341>
- Yolanda, M. R. A. (2020).
HUBUNGAN STATUS
PERKAWINAN DAN STATUS
NUTRISI DENGAN FUNGSI
KOGNITIF LANSIA DI
WILAYAH KERJA
- PUSKESMAS MANUKAN
KULON KOTA SURABAYA.
*Medical Technology and Public
Health Journal*, 4(2), 159–170.
<https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.816>
- Yunitasari, E., Triningsih, A., &
Pradanie, R. (2020). Analysis of
Mother Behavior Factor in
Following Program of
Breastfeeding Support Group in
the Region of Asemrowo Health
Center, Surabaya. *NurseLine
Journal*, 4(2), 94–102.
<https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.11515>
- Zainurridha, Y. A., Sakinah, N. A &
Azari, A. A. (2021). Faktor-
Faktor yang Mempengaruhi
Kemampuan Kognitif Lansia.
*Jurnal Penelitian Kesehatan
Suara Forikes*, 12(3), 287–289.
<https://doi.org/10.33846/sf12314>