

# HUBUNGAN KUALITAS TIDUR TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI BANJAR BUKIT SARI DESA SIDAN KABUPATEN GIANYAR

## *Relationship Quality Sleep and Cognitive Function in the Elderly in Bukit Sari , Sidan Vilage Gianyar*

Ni Putu Dina Oktalia Dewi<sup>1</sup> , Ni Luh Putu Thrisna Dewi<sup>2</sup>,  
Ni Luh Gede Intan Saraswati<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Keperawatan Program Sarjana STIKes Wira Medika Bali  
Email: [dinaoktaliadewi13@gmail.com](mailto:dinaoktaliadewi13@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Proses menua merupakan salah satu kejadian yang alami karena hal ini merupakan tahap akhir dalam sebuah perjalanan hidup. Populasi lansia juga semakin meningkat baik di negara maju maupun berkembang, seperti Indonesia. . Ada beberapa kebutuhan yang terabaikan pada lansia salah satunya yaitu kebutuhan tidur. Pemeliharaan tidur menjadi salah satu aspek dari peningkatan kesehatan lanjut usia. Salah satunya adalah fungsi kognitif lanjut usia. Terjadinya penurunan fungsi kognitif pada lansia terjadi secara linier atau seiring dengan proses menua. **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional* dengan sampel sebanyak 59 responden dengan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Short Portable Mental Status Questionnaire* (SPMSQ) dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Analisis data yang digunakan adalah analisis bivariat berupa uji *Spearman Rank (rho)* dengan level signifikansi 0,05. **Hasil:** Hasil analisis didapatkan *P value* = 0,001 atau  $p \leq 0,05$  dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,419, yang berarti ada hubungan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia. **Kesimpulan:** Kualitas tidur mempengaruhi fungsi kognitif pada lansia, upaya yang harus dilakukan sebaiknya lansia tetap aktif mengikuti kegiatan yang dilaksanakan pada saat posyandu lansia yang berguna dalam meningkatkan fungsi kognitif

**Kata Kunci :** Kualitas Tidur, Fungsi Kognitif, Lanjut Usia

### ABSTRACT

**Background:** Aging process is a natural process because it is the final state in a journey of life. The elderly population is increasing, both of developed countries and developing countries, such as Indonesia. There are several requirements that overlooked the elderly, one of which it is the need for sleep. Maintenance of sleep server as one aspect of improving the health of the elderly, is cognitive fuction. A decline in cognitive function in the elderly occurs linearly or occurs with an aging process. **Purpose:** to determine the relationship between sleep quality and cognitive function in the elderly. **Method:** The research design used was a

*descriptive cross sectional study with a sample of 59 respondents with a total sampling technique. The instrument used a questionnaire Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Analysis of the data used is a bivariate analysis in the form of the Spearman Rank test ( $\rho$ ) with a significance level of 0.05. **The Results:** The results of the analysis obtained a value of  $P = 0.001$  or  $p \leq 0.05$  with a correlation value ( $r$ ) = 0,419, which means there is a relationship between sleep quality and cognitive function in the elderly. **Conclusion:** Sleep quality affects cognitive function in elderly. The effort that must be done should the elderly remain actively following the activities carried out at the elderly Posyandu which is useful in improving cognitive function.*

**Keywords :** *Sleep Quality, Cognitive Function, Elderly*

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan individu yang berusia  $\geq 60$  tahun, baik pria maupun wanita, yang masih aktif beraktifitas dan bekerja ataupun mereka yang tidak berdaya untuk mencari nafkah sendiri sehingga bergantung kepada orang lain untuk menghidupi dirinya<sup>1</sup>.

Provinsi Bali memiliki sembilan kabupaten, Kabupaten Gianyar merupakan kabupaten tertinggi populasi lansia dibanding kabupaten lain. Jumlah penduduk lanjut usia di Kabupaten Gianyar sebesar 86.061 jiwa, Kabupaten Badung dengan jumlah lansia sebesar 78.170 jiwa, dan Kabupaten Tabanan sebesar 73.778 jiwa, Kabupaten Buleleng sebesar 64.620 jiwa, Kabupaten Karangasem sebesar 46.87 jiwa, Kabupaten Jembrana sebesar 35.598 jiwa, Kabupaten Klungkung sebesar 32.179 jiwa dan Kabupaten Bangli sebesar 22.777 jiwa serta Kotamadya Denpasar sebesar 14.845 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2017).

Permasalahan yang sering dihadapi lansia seiring dengan berjalannya waktu dan bertambahnya usia, yaitu terjadinya penurunan berbagai fungsi organ tubuh, salah satunya penurunan fungsi otak (Lipnicki, *et al.*, 2017). Terjadinya penurunan fungsi otak pada lansia kemudian mengakibatkan penurunan fungsi kognitif (Cabeza, Nyberg, & Park, 2016). Penurunan fungsi kognitif didefinisikan sebagai menurunnya kemampuan dalam proses berpikir atau mengingat kembali suatu kejadian atau peristiwa baik jangka pendek maupun jangka panjang, yang sering terjadi pada lansia. Terjadinya penurunan fungsi kognitif pada lansia terjadi secara linier atau seiring dengan proses menua (Mujahidullah, 2012).

Penurunan fungsi kognitif yang terjadi memberikan dampak yang signifikan bagi kehidupan lansia. Hal tersebut merupakan penyebab terbesar terjadinya ketidakmampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari, termasuk menyebabkan adanya ketergantungan terhadap orang lain untuk merawat diri sendiri (Damayanti & Sari, 2017). Selain itu, penurunan pada fungsi kognitif juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti salah satunya adalah kualitas tidur pada lansia. Proses tidur menjadi hal yang sangat penting dan berguna bagi fungsi kognitif yang optimal (Brewster, Varrasse, & Rowe, 2015). Seiring dengan bertambahnya usia, lansia cenderung menunjukkan memiliki pola tidur yang tidak baik yang kemudian berdampak pada fungsi kognitif lansia (Devore, Grodstein, & Schernhammer, 2016; Gabelle, *et al.*, 2019). Adanya total waktu tidur yang tidak tepat pada lansia dapat menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan tidur pada

lansia yang dapat memperburuk fungsi kognitif lansia (Sunaryo, 2016; Mohlenhoff, *et al.*, 2018).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar (2019) jumlah penduduk lansia di Kabupaten Gianyar sebanyak 66,124 lansia, terbanyak berada di wilayah UPT. Kesmas Gianyar 1. UPT. Kesmas Gianyar 1 merupakan salah satu penyedia layanan kesehatan primer di Kabupaten Gianyar. UPT. Kesmas Gianyar 1 memiliki beragam program kerja yang ditujukan kepada kesehatan lansia dalam tatanan komunitas. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di UPT. Kesmas Gianyar 1 pada tanggal 14 Desember 2019 yang mewilayahi 10 desa. Berdasarkan hasil data terdapat tiga desa dengan jumlah lansia terbanyak yaitu Kelurahan Gianyar 753 lansia, Desa Serongga 708 lansia dan Desa Sidan 674 lansia. Hasil wawancara dari tiga desa dengan jumlah lansia terbanyak yang berada di wilayah UPT. Kesmas Gianyar 1, bahwa data lansia dengan kualitas tidur yang buruk berasal dari Banjar Bukit Sari, Desa Sidan yaitu sebanyak 52%. Jumlah lansia yang berada di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan yaitu sebanyak 64 lansia. Berdasarkan hasil wawancara terhadap lansia sebagian besar mengatakan bahwa memiliki jam tidur yang kurang karena melakukan aktivitas seperti mejejaitan sampai larut malam. Kurangnya jumlah jam tidur menyebabkan lansia sulit untuk berkonsentrasi. Ketidacukupan kualitas tidur dapat merusak memori dan kemampuan kognitif lansia. Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 14 desember 2019 di posyandu lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kecamatan Gianyar dengan melakukan wawancara dan pemberian kuesioner terhadap 10 orang lansia didapatkan 20% lansia dengan fungsi kognitif normal, 30% lansia dengan fungsi kognitif sedang dan 50% lansia dengan gangguan kognitif berat. Lansia yang mengalami gangguan kognitif berat mengatakan bahwa sering mengalami kesulitan untuk mengingat, berhitung dan kadang-kadang merasa bingung. Ketika fungsi kognitif mengalami penurunan, ini berhubungan erat dalam penurunan kapasitas intelektual. Pada seorang lanjut usia dengan tahap - tahap tertentu dalam penurunan kapasitas intelektual menjadi masalah yang mengganggu bagi kesejahteraan dalam kehidupannya.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti penting untuk meneliti tentang “Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian deskriptif korelasi yang bertujuan untuk mencari hubungan korelasi antar variabel. Jenis pendekatan yang digunakan adalah rancangan *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah Lansia yang berada di Di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar yang berjumlah 59 orang. *Teknik sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas tidur lansia sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah fungsi kognitif lansia.

Prosedur analisis dalam penelitian ini proses pengolahan data mengikuti langkah - langkah sebagai berikut *editing*, *coding*, *entri* data dan *cleaning* atau *tabulasi*. ). Pengolahan data menggunakan uji *Spearman Rank (rho)* dengan level signifikansi 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

#### 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan Berdasarkan Usia

No	Umur	Hasil Penelitian	
		Frekuensi	Persentase
1	60 – 74 tahun	24	40,6
2	75 – 90 tahun	34	57,6
3	< 90 tahun	1	1.8
<b>Total</b>		<b>59</b>	<b>100</b>

Berdasarkan table diatas didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki usia 75- 90 tahun dengan usia tertinggi lansia yakni 91 tahun.

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	F	%
Laki-Laki	23	39
Perempuan	36	61
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 36 orang (61%).

#### 2. Hasil Pengamatan Terhadap Variabel Penelitian

Tabel 3 Gambaran kualitas tidur pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar.

Kualitas Tidur	F	%
Ringan	4	6.8
Sedang	49	83.1
Buruk	6	10.2
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 49 orang (83,1%).

Tabel 4 Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar.

Fungsi Kognitif	F	%
Fungsi Intelektual Utuh	24	40.7
Kerusakan Intelektual Ringan	13	22.0
Kerusakan Intelektual Sedang	15	25.4
Kerusakan Intelektual Berat	7	11.9
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki fungsi intelektual utuh yaitu sebanyak 24 orang (40,7%).

### 3. Hasil Analisis Data

Tabel 5 Hubungan antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar

		SPSMQ				Total
		Fungsi intelektual utuh	Kerusakan intelektual Ringan	Kerusakan intelektual Sedang	Kerusakan intelektual Berat	
Kualitas Tidur	Ringan	N 3	1	0	0	4
		% 12.5%	7.7%	0.0%	0.0%	6.8%
	Sedang	N 21	12	11	5	49
		% 87.5%	92.3%	73.3%	71.4%	83.1%
Kualitas Tidur Buruk		N 0	0	4	2	6
		% 0.0%	0.0%	26.7%	28.6%	10.2%
Total		N 24	13	15	7	59
		% 100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Berdasarkan uraian tabel di atas memberikan gambaran bahwa responden yang memiliki kualitas tidur sedang sebagian besar memiliki fungsi intelektual utuh yaitu sebanyak 21 orang (87.5%) dengan total 49 orang (83,1%) yang memiliki kualitas tidur dalam kategori sedang.

Hasil uji *Rank Sperman* didapatkan angka  $p\text{-value}=0,001$  atau  $p \leq 0,05$  dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) =-0,419. Hasil ini mengindikasikan bahwa  $H_0$  penelitian ditolak yang berarti ada hubungan antara antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar dengan arah hubungan positif sedang yang berarti semakin baik fungsi kognitif lansia, maka semakin baik kualitas tidur yang dialami, begitu juga sebaliknya.

## PEMBAHASAN

### 1. Gambaran kualitas tidur pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 49 orang (83,1%). Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian oleh Li, *et al.* (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa sebanyak 39,6% lansia memiliki kualitas tidur sedang hingga buruk. Sementara itu di Indonesia, melalui penelitian Fauziah (2013) didapatkan bahwa sebagian besar (72,7%) mayoritas lansia berjenis kelamin wanita di Panti Sosial Tresna Wredha (PSTW) Budi Pertiwi Bandung memiliki kualitas tidur sedang. Hal ini didukung oleh teori Potter & Perry pada tahun 2010 menyebutkan lansia yang berada pada usia 60 hingga 91 tahun dengan mayoritas berjenis kelamin wanita merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur pada lansia.

Hasil penelitian yang didapatkan didukung oleh teori Sagala (2011) kualitas tidur diartikan sebagai karakteristik subjektif yang sering kali ditentukan oleh perasaan energik atau tidak setelah bangun tidur. Kualitas tidur dapat berbeda-beda tergantung masing-masing individu. Berdasarkan definisinya, kualitas tidur diketahui sebagai kepuasan terhadap tidur, sehingga tidak adanya

perasaan lelah, mudah gelisah, lesu, kehitaman pada kelopak mata, dan sering menguap yang ditunjukkan oleh individu tersebut.

Dalam penelitian ini, diketahui bahwa sebagian besar lansia memiliki kualitas tidur dalam kategori sedang. Kualitas tidur mengalami penurunan pada kebanyakan lansia dikarenakan salah satunya yaitu mudah gelisah saat tidur dan akhirnya terbangun, sehingga sulit untuk memulai tidur. Kualitas tidur kelihatan menjadi berubah pada kebanyakan usia lanjut karena episode tidur REM cenderung memendek, terdapat penurunan yang progresif pada tahap tidur NREM 3 dan 4. Seorang lansia yang terbangun lebih sering pada malam hari, dan membutuhkan banyak waktu untuk jatah tidur tetapi pada lansia yang berhasil beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan psikologis dalam penuaan lebih mudah mempertahankan tidurnya (Lainsamputty & Chen, 2018). Disamping itu, siklus bangun tidur selama sakit juga akan mempengaruhi kualitas tidur (Kim, Kim, Jeon, & Hong, 2018).

Kondisi psikologis seperti stress emosional kemudian menjadi faktor selanjutnya yang mempengaruhi tidur lansia. Ketika lansia mengalami stress emosional, lansia cenderung mengalami ketegangan yang dapat berdampak pada beberapa perubahan pola tidur seperti sering terbangun, memerlukan usaha yang besar untuk memulai tidur hingga mengalami tidur dengan waktu yang terlampau lama (Perry & Potter, 2010).

Lingkungan fisik juga secara signifikan mempengaruhi kemampuan untuk memulai dan tetap tidur pada lansia. Ventilasi yang baik sangat penting untuk tidur nyenyak. Ukuran kenyamanan, dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Selain itu suasana yang bising juga dapat mempengaruhi kualitas tidur (Perry & Potter, 2010).

Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses penelitian, sebagian besar lansia menyatakan bahwa terjadinya kesulitan untuk memulai tidur merupakan sebuah kebiasaan yang terjadi pada lansia. Sebagian besar lansia menyatakan kesulitan untuk memulai tidur bahkan cenderung terbangun ketika tengah malam saat tidur. Ketika kebutuhan tidur ini tidak terpenuhi pada lansia menyebabkan mengalami kualitas tidur yang kurang baik. Analisis peneliti juga ditekankan pada beberapa lansia yang menyatakan bahwa terkadang lupa waktu sehingga tidak selalu tepat waktu dalam memulai tidur sehingga dapat diketahui bahwa penurunan fungsi kognitif mempengaruhi terjadinya kondisi tersebut. Perubahan fungsi kognitif yang berperan terhadap perubahan pola tidur lansia akan dibahas pada poin selanjutnya. Beberapa faktor yang memengaruhi pola tidur pada lansia tidak diteliti lebih dalam sehingga dapat digunakan sebagai bahan masukan pada penelitian berikutnya.

## **2. Gambaran fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki fungsi intelektual utuh yaitu sebanyak 24 orang (40,7%). Hasil penelitian ini juga mendapatkan bahwa sebanyak 13 orang (22,0%) lansia memiliki kerusakan intelektual ringan, 15 (25,4%) lansia memiliki kerusakan intelektual sedang dan terdapat sebanyak 7 orang (11,9%) lansia mengalami kerusakan intelektual yang berat.

Secara harfiah, lansia akan mengalami beberapa penurunan terutama pada fungsi kognitif. Penurunan menyeluruh pada fungsi sistem saraf pusat dipercaya sebagai kontributor utama perubahan dalam kemampuan kognitif yang melibatkan proses kecepatan memori jangka pendek, memori kerja dan memori jangka panjang (Retnaningsih, 2018). Hal yang serupa juga diungkapkan bahwa pada lansia terjadi proses deteriorasi (kemunduran) kognisi seperti terganggunya kemampuan untuk mendapatkan dan mengingat informasi yang baru dan gangguan dalam fungsi berbahasa, seperti berbicara, membaca dan menulis (Kemenkes RI, 2014).

Terjadinya penurunan fungsi kognisi pada lansia tentunya disebabkan oleh karena beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif umumnya disebabkan oleh gangguan pada sistem saraf pusat yang meliputi gangguan suplai oksigen ke otak, degenerasi atau penuaan hingga malnutrisi (Sudoyo, 2014). Hal ini didukung oleh pernyataan yang menguatkan bahwa perubahan dalam fungsi kognitif pada lansia menjadi makin banyak dialami seiring proses penuaan yang dikarenakan adanya penurunan kapasitas dan kecepatan memori pada lansia (Cabeza, Nyberg, & Park, 2016).

Penelitian sebelumnya oleh Nugroho, Asti, dan Kuartno (2017) juga menyatakan bahwa terdapat faktor tingkat pendidikan yang dapat berpengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat kognitif lansia. Hal tersebut dikarenakan bahwa semakin rendah tingkat pendidikan individu maka penerimaan dan pengolahan informasi yang terjadi akan semakin rendah, begitu pula sebaliknya (Sink, *et al.*, 2015). Penelitian oleh Sundariyati, Ratep, dan Westa (2015) juga menyatakan bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi tingkat kognitif lansia dimana lansia dengan pendidikan yang lebih rendah memiliki prevalensi *Probable Cognitive Impairment* (PCI) lebih tinggi dibanding mereka dengan pendidikan lebih tinggi. Akan tetapi tingkat pendidikan lansia tidak akan dibahas lebih lanjut karena tidak diteliti dalam penelitian ini.

Tingkat aktivitas fisik juga mempengaruhi fungsi kognitif lansia. Lansia yang melakukan aktivitas melibatkan fungsi kognitif dapat mengurangi risiko menderita demensia dengan signifikan. Lansia yang cenderung kurang dalam melakukan aktivitas fisik atau kegiatan yang tidak terstruktur akan mempengaruhi pengurangan waktu tidur atau kualitas tidur dan kecenderungan mengalami penurunan fungsi kognisi (André, Ferrand, Albinet, *et al.*, 2018; Gheysen, *et al.*, 2018).

Peneliti berpendapat, perubahan fungsi kognitif pada lansia dapat diketahui dari berbagai fungsi yaitu seperti memori atau daya ingat yang menurun. Kemampuan belajar dan juga pemahaman juga bisa menurun pada lansia karena menurunnya beberapa fungsi organ tubuh sesuai dengan usia. Analisis peneliti mengenai temuan dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan usia yang bervariasi pada responden penelitian. Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, bahwa peningkatan usia pada lansia dapat menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas memori sehingga mempengaruhi fungsi kognisi lansia. Hal ini diketahui pada data peneliti bahwa lansia dengan usia yang sangat tinggi memiliki kerusakan fungsi kognitif yang sedang hingga berat. Proses penuaan akibat kinerja otak, terdapat adanya perubahan pada otak yang berhubungan dengan usia. Faktor usia dengan bertambahnya usia seseorang maka semakin banyak terjadi perubahan pada sistem tubuh dan organnya, salah satunya yaitu penurunan fungsi. Dalam hal ini

pengaruh pada fungsi kognitif yaitu menurunnya kemampuan intelektual, kemampuan transmisi saraf otak menjadi lambat dan hilangnya memori dan informasi yang ada.

### **3. Hubungan antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar**

Hasil penelitian didapatkan hasil uji *Rank Sperman* didapatkan angka p value sebesar  $0,001 <$  dari tingkat signifikansi ditentukan yaitu 0,05, hasil ini menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar. Nilai koefisiensi kolerasi sebesar 0,419. Hasil ini mengindikasikan bahwa  $H_0$  penelitian ditolak yang berarti ada hubungan sedang antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar dengan arah hubungan positif yang berarti semakin baik fungsi kognitif lansia, maka semakin baik kualitas tidur yang dialami, begitu juga sebaliknya.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Pangalasen, Sekeon, dan Langi (2018) dengan judul “Hubungan antara kualitas tidur dengan skor mini mental state examination pada lanjut usia di Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia dengan  $p\text{-value}=0,004$ . 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 selebral, peningkatan konsumsi oksigen yang dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran yang berhubungan dengan fungsi kognitifnya.

Hasil penelitian ini juga serupa dengan penelitian sebelumnya oleh Pasaribu (2018) dengan judul penelitian “hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif dan tekanan darah pada lanjut usia di Unit Pelayanan Terpadu (UPT) pelayanan sosial lanjut usia binjai tahun 2016”. Berdasarkan penelitian tersebut, didapatkan nilai signifikansi p sebesar 0,040 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lanjut usia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.

Perubahan pola tidur yang terjadi pada lansia sehingga menyebabkan adanya perubahan fungsi kognitif lansia dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Terdapat beberapa faktor yang dimungkinkan berkontribusi besar terhadap perubahan pola tidur yang kemudian berdampak pada fungsi kognitif lansia, salah satunya adalah aktivitas fisik (Pottter & Perry, 2010). Sari, Onibala, dan Sumarauw (2017) melalui penelitiannya mendapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan fungsi kognitif lansia. Hubungan dalam penelitian tersebut menjelaskan mengenai adanya peran aktivitas fisik lansia sehingga mempengaruhi pola tidur dan berkontribusi besar terhadap fungsi kognitif. Hal ini juga didukung berdasarkan teori dan beberapa penelitian terkait dimana diketahui bahwa kurang terjaganya kesehatan fisik dapat berpengaruh terhadap kualitas tidur, sehingga terjadinya gangguan pada kualitas tidur yang berdampak pula pada gangguan fungsi kognitif individu terutama lansia (Chan, & Chen, 2017; Makino, *et al.*, 2015; Kadariya, Gautam, & Aro, 2019).



Penyakit menjadi faktor selanjutnya yang berkaitan dengan kualitas tidur dan perubahan fungsi kognitif lansia. Ihromi (2018) pada penelitiannya mendapatkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan perubahan fungsi kognitif pada lansia. Adanya hubungan pada kedua variabel tersebut diketahui dikarenakan adanya perbedaan penyakit yang dialami lansia sehingga berpengaruh terhadap proses tidur dan berdampak pula pada fungsi kognitif lansia. Hal ini juga sesuai dengan penelitian lain yang mendapatkan bahwa penyakit seperti adanya depresi, kecemasan, bahkan penyakit Parkinson hingga penyakit kardiovaskular yang dialami lansia dapat mempengaruhi pola tidur dan berdampak pada fungsi kognitif lansia (Fan, Chang, & Wu, 2016; Hunter, *et al.*, 2018; Yu, *et al.*, 2016).

Berdasarkan analisa peneliti, adanya hubungan pada masing-masing variabel dapat dikaitkan dengan adanya penurunan proses tidur pada lansia khususnya pada stadium 3 dan 4. Pada kondisi yang sama, lansia dengan kualitas tidur yang kurang baik juga mengalami penurunan proses tidur REM yang dikaitkan dengan adanya perubahan aliran darah serebral, peningkatan aktivitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen, dan pelepasan epinefrin hubungan ini dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan sebuah studi investigasi kohort yang dilakukan sebelumnya yang mendapatkan bahwa lama tidur REM lansia berhubungan signifikan dengan adanya penurunan fungsi kognitif pada lansia (Suh, *et al.*, 2019).

Peneliti berpendapat, kebutuhan tidur merupakan suatu kebutuhan yang fisiologis. Kebutuhan pada lanjut usia membutuhkan tidur 6 jam/ hari. Ketidacukupan kualitas tidur dapat merusak memory dan kemampuan kognitif pada lansia. Kualitas tidur yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi kognitifnya dimana pada tahap tidur dihubungkan dengan peningkatan konsumsi oksigen yang dapat membantu penyimpanan memori dan pembelajaran yang berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia. Fungsi kognitif pada lansia meliputi perhatian persepsi, proses berfikir, pengetahuan dan memori. Adanya perubahan kognitif yang terjadi pada lansia meliputi berkurangnya kemampuan meningkatkan fungsi intelektual yang menyebabkan proses informasi bisa melambat, berkurangnya kemampuan mengakumulasi informasi baru serta kemampuan mengingat kejadian masalah lebih baik dibandingkan kemampuan mengingat kejadian yang baru saja terjadi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, adapun simpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kualitas tidur pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar sebagian besar memiliki kualitas tidur dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 49 orang (83,1%).
2. Fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar sebagian besar memiliki fungsi intelektual utuh yaitu sebanyak 24 orang (40,7%).

Ada hubungan yang sedang antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif pada lansia di Banjar Bukit Sari, Desa Sidan Kabupaten Gianyar dengan arah hubungan positif (nilai  $p\text{-value}=0,001$  atau  $p \leq 0,05$  dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) =-0,419).

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran-saran yang peneliti dapat ajukan disini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Puskesmas

Diharapkan dapat meningkatkan program untuk melakukan peningkatan fungsi kognitif lansia dengan melakukan beberapa aktivitas yang berguna dalam meningkatkan fungsi kognitif seperti senam otak, dan aktivitas fisik.

2. Bagi lansia

Diharapkan lansia tetap aktif mengikuti kegiatan yang dilaksanakan pada saat posyandu lansia seperti pelaksanaan senam lansia dan aktivitas fisik untuk mengoptimalkan fungsi kognitif dan dapat digunakan sebagai upaya mengatasi masalah kualitas tidur yang dialami lansia.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan bahan tambahan referensi dan bahan masukan untuk peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis dengan memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pada individu seperti kondisi fisik pada individu itu sendiri diantaranya kondisi penyakit penyerta, tingkat pendidikan, dan lingkungan serta kebiasaan tidur para lansia yang belum diteliti dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- André, N., Ferrand, C., Albinet, C., & Audiffren, M. 2018. Cognitive strategies and physical activity in older adults: A discriminant analysis. *Journal of aging research*, 2018.
- Asmadi. 2008. *Tehnik Prosedur Keperawatan Konsep Papiaksi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika
- Atoilah. 2013. *Konsep Dasar Manusia : Askep Dengan Gangguan Kebutuhan Dasar Manusia* Jakarta : EGC.
- Azizah, L. M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Bademli, K., Lok, N., Canbaz, M., & Lok, S. 2019. Effects of Physical Activity Program on cognitive function and sleep quality in elderly with mild cognitive impairment: A randomized controlled trial. *Perspectives in psychiatric care*, 55(3), 401-408.
- Bandiyah, S. 2009. *Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Brewster, G. S., Varrasse, M., & Rowe, M. 2015. Sleep and cognition in community-dwelling older adults: A review of literature. *In Healthcare* (Vol. 3, No. 4, pp. 1243-1270). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- Budiman. 2011. *Penelitian kesehatan*. Bandung: Refika Aditama

- Cabeza, R., Nyberg, L., & Park, D. C. (Eds.). 2016. *Cognitive neuroscience of aging: Linking cognitive and cerebral aging*. Oxford University Press.
- Chan, S. Y., & Chen, K. M. 2017. Self-perceived health status and sleep quality of older adults living in community after elastic band exercises. *Journal of clinical nursing*, 26(13-14), 2064-2072.
- Chayatin, N., & Mubarak, W.I. 2009. *Ilmu keperawatan Komunitas: pengantar dan teori*. Jakarta: Salemba Medika
- Coco, D. L., Lopez, G., & Corrao, S. 2016. Cognitive impairment and stroke in elderly patients. *Vascular health and risk management*, 12, 105.
- Dahlan, S. 2011. *Statistik untuk Kedokteran Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Damayanti, B. A. S., & Sari, Y. M. 2017. *Hubungan Antara Fungsi Kognitif Dengan Riwayat Jatuh Pada Lanjut Usia Di Desa Jaten Kecamatan Juwiring Klaten* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- De Lima Gomes, W., Silva, L. G. C., da Silva, N. M., Costa, R. C. S., de Oliveira Cacho, R., Lima, N. M. F. V., & Cacho, Ê. W. A. 2018. Measurement and correlation of fatigue and sleep quality in Parkinson's disease: a cross sectional study. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 16, 0-0.
- Deviaroh, D., Hidayat, S., & Mumpuningtias, E. D. 2019. Hubungan Gaya Hidup Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Dusun Gunung Desa Batu Belah Barat Kecamatan Dasuk Kabupaten Sumenep. *Prosiding*, 186-195.
- Devore, E. E., Grodstein, F., & Schernhammer, E. S. 2016. Sleep duration in relation to cognitive function among older adults: a systematic review of observational studies. *Neuroepidemiology*, 46(1), 57-78.
- Dewanto. 2009. *Panduan Praktis Diagnosis & Tata Laksana Penyakit Saraf*. Jakarta : EGC.
- Fahmi. 2014. *Kualitas Tidur Dan Aktivitas Otak Tidur*. Jakarta: EGC
- Fan, J. Y., Chang, B. L., & Wu, Y. R. 2016. Relationships among depression, anxiety, sleep, and quality of life in patients with Parkinson's disease in Taiwan. *Parkinson's Disease*, 2016.
- Farisma, O., & Sitorus, R. J. 2018. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada lanjut usia di indonesia (analisis data sekunder ifls 2014)* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Fauziah, R. R. N. 2013. *Gambaran Kualitas Tidur Pada Wanita Lanjut Usia (Lansia) Di Panti Sosial Tresna Wredha (Pstw) Budi Pertiwi Bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Fertelli, T. K., & Tuncay, F. O. 2019. Fatigue in individuals with knee osteoarthritis: Its relationship with sleep quality, pain and depression. *Pakistan journal of medical sciences*, 35(4), 1040.
- Firdaus, R. 2020. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Status Anemia dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *Faletahan Health Journal*, 7(1), 12-17.
- Gabelle, A., Gutierrez, L. A., Jaussent, I., Navucet, S., Grasselli, C., Bennys, K., & Vellas, B. 2017. Excessive sleepiness and longer nighttime in bed increase the risk of cognitive decline in frail elderly subjects: the MAPT-sleep study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9, 312.

- García, L. M. R., & Navarro, J. M. R. 2018. The impact of quality of life on the health of older people from a multidimensional perspective. *Journal of aging research*, 2018(4086294), 1-7.
- Gheysen, F., Poppe, L., DeSmet, A., Swinnen, S., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., ... & Fias, W. 2018. Physical activity to improve cognition in older adults: can physical activity programs enriched with cognitive challenges enhance the effects? A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 63.
- Hammam, N., Gamal, R. M., Rashed, A. M., Elfetoh, N. A., Mosad, E., & Khedr, E. M. 2018. Fatigue in rheumatoid arthritis patients: association with sleep quality, mood status, and disease activity. *Reumatologia clinica*.
- Hunter, J. C., Handing, E. P., Casanova, R., Kuchibhatla, M., Lutz, M. W., Saldana, S., ... & Hayden, K. M. 2018. Neighborhoods, sleep quality, and cognitive decline: Does where you live and how well you sleep matter?. *Alzheimer's & Dementia*, 14(4), 454-461.
- Ihromi, R. 2018. *Hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada orang lanjut usia di Panti Werdha* (Doctoral dissertation, Widya Mandala Catholic University Surabaya).
- Kadariya, S., Gautam, R., & Aro, A. R. 2019. Physical Activity, Mental Health, and Wellbeing among Older Adults in South and Southeast Asia: A Scoping Review. *BioMed Research International*, 2019.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia*. Online at [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) (accessed 19/03/2014)
- Kim, S. K., Kim, J. H., Jeon, S. S., & Hong, S. M. 2018. Relationship between sleep quality and dizziness. *PloS one*, 13(3).
- Lack, L., & Wright, H. 2014. Pittsburgh sleep quality index. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 4814-4816
- Lainsamputty, F., & Chen, H. M. 2018. The correlation between fatigue and sleep quality among patients with heart failure. *NurseLine Journal*, 3(2), 100-114.
- 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 (Majalah Kedokteran Neuro Sains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia)*, 34(4).
- Li, J., Yao, Y. S., Dong, Q., Dong, Y. H., Liu, J. J., Yang, L. S., & Huang, F. 2013. Characterization and factors associated with sleep quality among rural elderly in China. *Archives of gerontology and geriatrics*, 56(1), 237-243.
- Lipnicki, D. M., Crawford, J. D., Dutta, R., Thalamuthu, A., Kochan, N. A., Andrews, G., ... & Stephan, B. C. 2017. Age-related cognitive decline and associations with sex, education and apolipoprotein E genotype across ethnocultural groups and geographic regions: a collaborative cohort study. *PLoS medicine*, 14(3), e1002261.
- Makino, K., Ihira, H., Mizumoto, A., Shimizu, K., Ishida, T., & Furuna, T. 2015. Associations between the settings of exercise habits and health-related outcomes in community-dwelling older adults. *Journal of physical therapy science*, 27(7), 2207-2211.

- Manzar, M. D., Zannat, W., Moiz, J. A., Spence, D. W., Pandi-Perumal, S. R., Bahammam, A. S., & Hussain, M. E. 2016. Factor scoring models of the Pittsburgh Sleep Quality Index: a comparative confirmatory factor analysis. *Biological Rhythm Research*, 47(6), 851-864.
- Martini, A. 2016. Pengaruh Senam Otak Terhadap Perubahan Daya Ingat (Fungsi Kognitif) Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Mulia Dharma Kubu Raya. *ProNers*, 3(1).
- Mohan, D., Iype, T., Varghese, S., Usha, A., & Mohan, M. 2019. A cross-sectional study to assess prevalence and factors associated with mild cognitive impairment among older adults in an urban area of Kerala, South India. *BMJ open*, 9(3), e025473.
- Mohlenhoff, B. S., Insel, P. S., Mackin, R. S., Neylan, T. C., Flenniken, D., Nosheny, R., ... & Weiner, M. W. 2018. Total sleep time interacts with age to predict cognitive performance among adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(09), 1587-1594.
- Mujahidullah, K. 2012. *Keperawatan Gerontik Merawat Lansia dengan Cinta dan Kasih Sayang*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Nugraha, I. A., & Kuswardhani, R. T. 2018. Korelasi depresi terhadap penurunan fungsi kognitif pada pasien lanjut usia di kota Denpasar. *MEDICINA*, 49(2), 194-196.
- Nugroho, H. W. 2014. *keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Jakarta : EGC
- Nugroho, I. A., Asti, A. D., & Kuartno, L. 2017. Hubungan tingkat pendidikan dan aktifitas fisik terhadap fungsi kognitif lansia usia 60 tahun di wilayah kerja puskesmas gombang II Kabupaten Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 13(3).
- Nursalam. 2013. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika
- \_\_\_\_\_. 2017. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika
- Padila. 2013. *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Pangalasan, S. B., Sekeon, S. A., & Langi, F. L. F. G. 2018. Hubungan antara kualitas tidur dengan skor mini mental state examination pada lanjut usia di desa tambun kecamatan likupang barat. *Kesmas*, 7(4), 1-7.
- 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.
- 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.
- Potter, P.A. dan Perry, A.P. 2010. *Fundamental Keperawatan Ed. 7*. Jakarta : Salemba Medika.
- Prasetyo, W., Nancye, P. M., & Sitorus, R. P. 2019. Pengaruh relaksasi benson terhadap tingkat insomnia pada lansia di griya usia lanjut st. Yosef surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 8(2), 34-42.
- Rahman, S. A., Coborn, J. E., Russell, J. A., Wiley, A., Margo, N. D., & Joffe, H. 2019. 0280 Association Of Sleep Architecture With Self-reported Sleep Quality And Sleepiness In Women Exposed To Repeated Experimental

- Sleep Fragmentation To Model Menopause-related Sleep Changes. *Sleep*, 42 (Supplement\_1), A114-A114.
- Retnaningsih, Dwi. 2018. *Keperawatan Gerontik*. Semarang : IN MEDIA.
- Rezaei, B., & Shooshtarizadeh, S. H. 2016. Factors related to sleep quality among elderly residing at Isfahan nursing homes. *Journal of Geriatric Nursing*, 2(2), 37-49.
- Sagala, V. P. 2011. *Kualitas tidur Dan Faktor-Faktor Gangguan Tidur*. Diambil pada 27 Februari 2019, dari <http://repository.usu.ac.id/>
- Sari, R. I. T., Onibala, F., & Sumarauw, L. 2017. Hubungan kualitas tidur dengan fungsi kognitif pada lansia di BPLU Senja Cerah Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 1-7.
- Silvanasari, I. A. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Yang Buruk Pada Lansia Di Desa Wonojati Kecamatan Janggawah Kabupaten Jember.
- Sink, K. M., Espeland, M. A., Castro, C. M., Church, T., Cohen, R., Dodson, J. A., & Lopez, O. L. 2015. Effect of a 24-month physical activity intervention vs health education on cognitive outcomes in sedentary older adults: the LIFE randomized trial. *Jama*, 314(8), 781-790.
- Siregar, M. H. 2011. *Mengenal sebab-sebab, akibat-akibat, dan cara terapi insomnia*. Yogyakarta: Flash Books.
- Siregar, S. 2013. *Metode penelitian kuantitatif: Dilengkapi perbandingan perhitungan manual dan spss* (edisi pertama). Jakarta: Prenadamedia Group
- Smyer, M., Pieper, R. & Sixsmith, A., 2012. Validity Study Of The Short Portable Mental State Questionnaire For The Elderly. *J AM Geriatr Soc*, 27(6): 263-269.
- Stump, T. E., Callahan, C. M. & Hendrie, H. C. 2010. Cognitive Impairment and Mortality in Older Primary Care Patients. *Journal American Geriatrics Society*, 49(07): 934-940
- Sudoyo, A.W 2014. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 1. Jakarta: Interna Publishing.
- Sugiyono. 2014. *Statistiska untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- \_\_\_\_\_. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suh, S. W., Han, J. W., Lee, J. R., Byun, S., Kwak, K. P., Kim, B. J., ... & Moon, S. W. 2019. Short Average Duration of NREM/REM Cycle Is Related to Cognitive Decline in an Elderly Cohort: An Exploratory Investigation. *Journal of Alzheimer's Disease*, 70(4), 1123-1132.
- Sundariyati, I. G. A. H., Ratep, N., & Westa, W. 2015. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Kognitif Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kubu II, Januari-Februari 2014. *E-Jurnal Medika Udayana*..
- Sutantri, E. 2012. Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Kualitas Tidur Lansia Di Padukuhan Bonorosso Bumirejo Lendah Kulon Progo. Yogyakarta; *Skripsi Tidak Di Publikasikan Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta*
- Suyanto. 2011. *Analisis regresi untuk hipotesis*, Yogyakarta. Caps

Yu, J., Rawtaer, I., Mahendran, R., Collinson, S. L., Kua, E. H., & Feng, L. 2016. Depressive symptoms moderate the relationship between sleep quality and cognitive functions among the elderly. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 38(10), 1168-1176.