

## Hubungan Kualitas Tidur dengan Memori Jangka Pendek Mahasiswa AKPER RS PGI CIKINI

Lince Siringoringo<sup>1\*</sup>, Tri Ardayani<sup>2</sup>, Yeni Sara Tresia Aritonang<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Kesehatan Immanuel,

Jalan Raya Kopo No.161, Situsaeur, Bojongloa Kidul, Bandung

Email: lincesiringoringo311@gmail.com

### Abstrak

Perubahan dari dalam atau luar tubuh dapat mempengaruhi proses dari daya ingat, seperti tidur. Kualitas tidur merupakan suatu kondisi yang dialami seseorang untuk mendapatkan kesegaran dan kebugaran tubuh. Kualitas tidur yang baik akan berdampak baik terhadap fungsi tubuh termasuk memori, demikian juga kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh, salah satunya memori. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa AKPER RS PGI Cikini. Desain penelitian dengan pendekatan *observasional*. Populasi penelitian ini berjumlah 103 yaitu mahasiswa tingkat 1 dan 2 AKPER RS PGI Cikini. Teknik pengambilan sampel menggunakan perhitungan *rumus Slovin* terhadap jumlah populasi yaitu sebanyak 82 mahasiswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan metode yaitu kuesioner yang berisikan 19 pertanyaan, *Digit Span Forward* dilakukan test sebanyak dua kali dan *Test Digit Span Backward* dilakukan test sebanyak dua kali. Dari 82 responden yang diteliti sebanyak 62 responden (75,6%) memiliki kategori kualitas tidur tidak baik, dan 70 responden (85,4%) memiliki kategori memori jangka pendek buruk. Secara perhitungan statistik didapatkan Nilai P.Value  $0,721 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan memori jangka pendek mahasiswa AKPER RS PGI Cikini.

**Kata Kunci:** Hubungan, Kualitas Tidur, Mahasiswa

### Abstract

*Changes from inside or outside the body can affect memory processes, such as sleep. Quality of sleep is a condition that is lived by a person to get freshness and body fitness. Good quality sleep will positively impact body functions including memory, and poor sleep quality can cause disturbances in body functions, one of which is memory. This study aims to determine the relationship between sleep quality and short-term memory in AKPER students at PGI Cikini Hospital. Research design with an observational approach. The population of this study amounted to 103, namely grade 1 and 2 students of AKPER RS PGI Cikini. The sampling technique used the calculation of the Slovin formula for a population of 82 students. The data collection instrument used the method, namely a questionnaire containing 19 questions, the Digit Span Forward test was carried out twice and the Digit Span Backward Test was carried out twice. Of the 82 respondents studied, 62 respondents (75.6%) had poor sleep quality, and 70 (85.4%) had poor short-term memory. In statistical calculations, the P.Value value was  $0.721 < 0.05$ , indicating no significant relationship between sleep quality and short-term memory of students of AKPER RS PGI Cikini*

**Keywords:** Relationship, Sleep Quality, Students

## Pendahuluan

Menurut Rafiudin (2004) aktifitas tidur terbagi ada 2 fase yaitu *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non Rapid Eye Movement* (NREM). Pada saat seseorang masuk pada masa tidur REM maka tubuh akan mengalami mimpi, aktifitas mental dan fisik yang tinggi, pada masa tidur REM juga didapati detak jantung, tekanan darah dan cara bernafas sama dengan keadaan saat sedang terjaga. Seseorang yang berada di fase tidur REM mengalami empat sampe lima kali dengan durasi sekitar 20 menit setiap malam, sedangkan pada fase tidur NREM memiliki empat tingkatan yaitu tingkatan ringan (1 dan 2) dan tingkatan dalam (3 dan 4) (Rafiudin, 2004).

Suatu kondisi yang di jalani seseorang sehingga seseorang tersebut mendapatkan kesegaran dan kebugaran pada saat bangun tidur disebut dengan kualitas tidur. Kebutuhan tidur pada remaja dan dewasa muda semakin meningkat, sehingga mengalami perubahan misalnya gaya hidup, kegiatan kuliah, sosial sehingga kondisi tersebut dapat menekan waktu untuk tidur (Lumantow, Rompas, & Onibala, 2016).

Hershner dari negara America Serikat melakukan studi di dapatkan hasil sebanyak 70 % mahasiswa mempunyai masalah tidur dan 50 % mahasiswa mengantuk pada siang hari karena tidur yang kurang cukup pada malam harinya (Hershner & Chervin, 2014).

Kemampuan untuk mengkode, menyimpan, mempertahankan dan

mengingat informasi atau pengalaman masa lalu pada otak manusia di sebut dengan memori menurut Guyton dan Hall (2011). Hall (2011) mengatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi daya ingat seseorang yaitu lamanya informasi yang di terima, pengulangan informasi, kondisi biologis dan psikologis tubuh seseorang dan dapat juga dipengaruhi lingkungan eksternal misalnya gaya hidup.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian analitik observasional menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Subjek penelitian mahasiswa tingkat 2 dan 4 AKPER RS PGI Cikini, jumlah populasi sebanyak 103 mahasiswa..Teknik pengambilan sampel dalam peelitian ini menggunakan perhitungan rumus Slovin terhadap jumlah populasi. Jumlah sampel sebanyak 82 orang. Pengambilan data kualitas tidur dilakukan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) oleh (Busyee, Reynolds, Monk, & al, 1989). Menilai daya ingat jangka pendek dengan menggunakan *Short-Term Memory Digit Span Test*. Menggunakan dua jenis tes yaitu *Digit Span Forward* dan *Digit Span Backward*. Analisa Univariat Penelitian menggunakan frekuensi, analisa bivariate menggunakan uji statistik korelasi menggunakan uji Korelasi Spearman. Lokasi dari penelitian dilakukan di AKPER RS PGI Cikini, Menteng, Jakarta Pusat dan dilaksanakan dari bulan Maret -September 2022.

## Hasil Penelitian

1. Analisa Univariat
  - a. Kualitas Tidur

Tabel 1  
Distribusi Frekuensi berdasarkan Tingkat Kualitas Tidur di AKPER RS PGI Cikini Jakarta

Kualitas Tidur	frekuensi	Persen (%)
Baik	20	24.4
Tidak baik	62	75.6
Total	82	100.0

Pada tabel diatas menunjukkan jumlah responden dengan tingkat kualitas tidur terbanyak adalah pada

kategori tidak baik dengan frekuensi 62 (75,6%).

- b. Uji Digit Span

Tabel 2  
Hasil Penilaian Skor Uji Digit Span

Memori jangka pendek	Frekuensi	Persen (%)
Baik	12	14.6
Buruk	70	85.4
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

Tabel diatas terlihat bahwa 70 responden (85,4%) memiliki hasil penilaian uji Digit Span yang buruk.

Sisanya sebanyak 12 orang responden (14,6%) memiliki hasil penilaian uji Digit Span yang baik.

2. Analisa Bivariat
  - a. Hubungan Berdasarkan Kualitas Tidur dengan Memori Jangka Pendek

Tabel 3  
Tabulasi Silang Variabel Kualitas Tidur dan Hasil Uji Digit Span

			Hasil Uji Digit Span		Total
			Baik	Buruk	
<b>Kualitas Tidur</b>	<b>Baik</b>	Count	2	18	20
		Expected Count	2,9	17,1	20
	<b>Tidak Baik</b>	Count	10	52	62
		Expected Count	9,1	52,9	62
<b>Total</b>	Count	12	70	82	
	Expected Count	12	70,0	82	

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa satu sel (25% dari total sel) memiliki nilai *expected* kurang dari 5. Hal ini menunjukkan bahwa perhitungan

uji statistik bivariat tidak bisa menggunakan uji Chi-Square. Untuk itu digunakan uji alternatif, yaitu uji Fisher seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4  
Hasil Hubungan Kualitas Tidur dengan Memori Jangka Pendek Mahasiswa di AKPER  
RS PGI Cikini Jakarta

		Hasil Uji Digit Span				p
		Baik		Buruk		
		n	%	n	%	
<b>Kualitas Tidur</b>	<b>Baik</b>	2	16,7	18	25,7	0,721
	<b>Tidak Baik</b>	10	83,3	52	74,3	
<b>Total</b>		12	100,0	70	100,0	

Berdasarkan tabel di atas, menggambarkan Nilai P.Value 0,721 < 0,05 artinya tidak ada hubungan yang signifikan pada Kualitas Tidur dengan Memori Jangka Pendek mahasiswa AKPER RS PGI Cikini.

## Pembahasan

### 1. Analisa Univariat

#### a. Kualitas Tidur

Berdasarkan hasil penelitian ini, dari 82 responden, ditemukan bahwa sebanyak 62 mahasiswa memiliki tingkat kualitas tidur dengan kategori tidak baik.

Menurut Aryadi dkk, (2018) mengatakan bahwa akumulasi penilaian dari komponen kuantitatif, serta komponen kualitatif, seperti latensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi saat siang hari di sebut dengan kualitas tidur. Kita dapat menilai apakah kualitas tidur seseorang itu baik atau tidak dengan menilai berapa lama waktu tidur orang tersebut, keluhan yang di rasakan saat tidur maupun saat bangun tidur, karena kualitas tidur yang baik dapat mempengaruhi kinerja neurokognitif dan psikomotor, kesehatan fisik dan mental seseorang (Aryadi, Ayu, Dewi, & Kusmadana, 2018).

#### b. Memori Jangka Pendek

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden yang memiliki tingkat memori jangka pendek baik dengan frekuensi 12 responden (14,6%) dan memori jangka pendek buruk dengan frekuensi (85,4%), yang berarti dalam penelitian ini ditemukan bahwa kualitas tidur mahasiswa AKPER RS PGI Cikini dalam kategori buruk.

Menurut pendapat Ali & All 2013, memori jangka pendek merupakan sistem penyimpanan aktif yang memiliki kapasitas terbatas ketika seseorang sedang melakukan tugas kognitif, yang hanya dapat bertahan selama setengah menit. (Ali & all, 2013). Faktor yang mempengaruhi daya ingat seseorang yaitu berapa lama informasi yang di trima oleh seseorang, pengulangan terhadap informasi yang di terima seseorang, kondisi biologis dan psikologis, serta pengaruh lingkungan eksternal seseorang seperti gaya hidup (Hall, 2011)

Berdasarkan hasil penelitian Mariano Salvator 2020, didapatkan bahwa responden yang memiliki tingkat memori jangka pendek buruk lebih tinggi dibanding dengan memori jangka pendek baik (Salvator Pita Taka, 2020). Hal ini didukung dengan penelitian

yang dilakukan oleh Medin, dkk (2005) menjelaskan bahwa sistem organisasi atau cara kerja ingatan jangka pendek terbatas dalam kapasitas, terutama jumlah simbol atau informasi yang dapat masuk pada suatu waktu. Jumlah ini tidak besar diperkirakan antara 3 sampai 7 unit dalam setiap test (Medin, Ross, & Markman, 2005)

Memori jangka pendek dinilai dengan *digit span test* yang di mana ada dua jenis tes, yaitu *Digit Span Test Forward* dan *Digit Span Test Backward*. Dimana dilakukan dengan dua kali percobaan dengan angka yang berbeda, dimulai dari tiga (3) seri sampai sembilan (9) seri untuk forward dan dua (2) seri sampai (8) seri untuk backward. Penyampaian angka yang dilakukan hanya satu kali perseri dan kecepatan penyebutan angka yang disebutkan setiap seri berbeda dapat mempengaruhi hasil memori jangka pendek responden (Textbook of medical physiology Edisi ke-12. , 2007.)

## 2. Analisa Bivariat

Hasil Analisis untuk melihat adanya hubungan antara variabel kualitas tidur dengan memori jangka pendek dinilai menggunakan perhitungan statistik uji Fisher, karena ketika dicoba menggunakan rumus Chi-Square ada persyaratan yang tidak terpenuhi (25% sel memiliki nilai expected kurang dari 5), dimana didapatkan nilai P.Value= 0,721 ( $P < 0,05$ ), artinya secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan pada kualitas tidur dengan memori jangka pendek mahasiswa AKPER RS PGI Cikini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gabriela Queensanya

Lienardy pada tahun 2021 bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dan jenis kelamin dengan memori jangka pendek mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (Queensanya Lienardy, 2021). Hasil penelitian Gabriele sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Imas Putri Munthe dengan menggunakan uji korelasi spearman menyatakan hubungan kualitas tidur dengan memori jangka pendek dengan nilai  $p = 0,018$  ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa FK UMSU.

## Simpulan

1. Mahasiswa AKPER RS PGI Cikini dengan Kualiatas Tidur tidak baik sebanyak 62 (75,6%) responden;
2. Mahasiswa AKPER RS PGI Cikini dengan Memori Jangka Pendek sebanyak 70 responden (85,4%) memiliki hasil penilaian uji Digit Span yang buruk;
3. Tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan memori jangka pendek Mahasiswa AKPER RS PGI Cikini.

## Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan  
Hasil penelitian ini kiranya menjadi informasi baru bagi institusi pendidikan keperawatan.
2. Bagi Peneliti Lain  
Hasil penelitian ini kiranya menjadi sumber referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dan dapat meneliti dengan jumlah responden yang lebih besar.

## Daftar Pustaka

- Ali, & all, a. (2013). *Effects of Different Sleeping Patterns on Academic Performance in Medical School Students*.

- Aryadi, Ayu, Dewi, & Kusmadana. (2018). *Korelasi Kualitas Tidur Terhadap Tingkat Depresi, Cemas, Dan Stres Mahasiswa Kedokteran Universitas Udayana*. Callosum Neurology.
- Busyee, D., Reynolds, C., Monk, T., & al, e. (1989). *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A New Instrument for Psychiatric Research and Practice*. Psychiatri Research.
- Guyton, A., & Hall, J. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. Jakarta: EGC.
- Hall, J. d. (2011). *Guyton and Hall Physiology Review*.
- Hershner, & Chervin. (2014). *Causes and consequences of sleepiness among college students*. Dove Press Journal.
- Lumantow, I., Rompas, S., & Onibala, F. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat . *e-journal Keperawatan (e-Kp)* , Volume 4 Nomor 1.
- Medin, Ross, B., & Markman, A. (2005). *Cognitive Psychology. Ed. 4*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Queensanya Lienardy, ., G. (2021). Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Jenis Kelamin dengan Memori Jangka Pendek Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Jurnal Medika Udayana Vol. 10 No.12*.
- Rafiudin, R. (2004). *Insomnia & Gangguan Tidur*. Van Duuren Media.
- Texbook of medical physiology Edisi ke-12*. . (2007.). Singapore: Elsevier Saunders