

## Hubungan Durasi Tidur dengan Memori Jangka Pendek pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Angkatan 2019

### *The Correlation between Sleep Duration and Short-Term Memory in Student of The Faculty of Medicine Yarsi University in 2019*

Muhammad Razih<sup>1</sup>, Karina Dewi<sup>2</sup>, Aya Yahya Maulana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Saraf Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Agama Islam Fakultas Teknologi Informatika Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Koresponden : [muhammadrazih110@gmail.com](mailto:muhammadrazih110@gmail.com)

**KATA KUNCI** Durasi Tiudr, Memori Jangka Pendek, Tidur, Memori.

**ABSTRAK** Semua manusia membutuhkan durasi tidur yang baik dalam hidupnya untuk menjalankan aktifitas sehari-hari dengan maksimal. Terutama pada mahasiswa dengan jadwal perkuliahan dan tugasnya yang padat. Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar di mana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau hilang, dan dapat dibangunkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Asmadi, 2008). Memori adalah proses mental yang meliputi pengkodean, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi dan pengetahuan yang semuanya terpusat di dalam otak (Bruno, 1987). Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan survey cross sectional untuk mengetahui hubungan durasi tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019. didapatkan bahwa Mahasiswa dengan durasi tidurnya kurang dan hasil skor digit span rata rata terdapat 19 orang (42,2%), kemudian mahasiswa dengan durasi tidurnya kurang dan hasil skor digit span baik terdapat 18 orang (40,0%), sedangkan mahasiswa dengan durasi tidurnya kurang dan hasil skor digit span sangat baik terdapat 8 orang (17,8%). Hasil uji statistik didapatkan tidak ada hubungan bermakna antara variabel durasi tidur dengan memori jangka pendek pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 p-value 0.547. Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan factor yang lain seperti kualitas tidur, dan berat badan. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

**KEYWORDS** *Sleep Duration, Short-Term Memory, Sleep, Memory*

## ABSTRACT

*All individuals require good sleep duration in their lives to carry out daily activities to the maximum, particularly students with hectic lecture schedules and assignments. Sleep is a state of unconsciousness where an individual's perception and reaction to the environment decrease or disappear and can be awakened again with sufficient sensory stimuli (Asmadi, 2008). Memory is a mental process involving encoding, storage, and retrieval of information and knowledge, all centralized in the brain (Bruno, 1987). This study is an analytical observational research with a cross-sectional survey approach to determine the relationship between sleep duration and short-term memory in students. The population for this study is the students of the Faculty of Medicine, YARSI University, class of 2019. It was found that students with insufficient sleep duration and an average digit span score were 19 individuals (42.2%), while those with insufficient sleep duration and a good digit span score were 18 individuals (40.0%), and those with insufficient sleep duration and a very good digit span score were 8 individuals (17.8%). The statistical test results indicated no significant relationship between sleep duration and short-term memory in the students of the Faculty of Medicine, YARSI University, class of 2019 ( $p$ -value 0.547). For future researchers, further studies are recommended, incorporating additional factors such as sleep quality and body weight. It is hoped that this research can serve as a reference and be developed for future studies.*

## PENDAHULUAN

Semua manusia membutuhkan durasi tidur yang baik dalam hidupnya untuk menjalankan aktifitas sehari-hari dengan maksimal. Terutama pada mahasiswa dengan jadwal perkuliahan dan tugasnya yang padat. Mahasiswa perlu 8 jam sedangkan yang lebih tua dapat melakukan adaptasi dan kekurangan tidurnya dapat dibayar pada keesokan harinya (Beny, 2002). Lama atau pendeknya durasi tidur akan mempengaruhi memori seseorang, yang tentunya penting bagi mahasiswa untuk menjaga agar memorinya tetap tajam. Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar di mana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau hilang, dan dapat dibangunkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Asmadi, 2008). Memori

adalah proses mental yang meliputi pengkodean, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi dan pengetahuan yang semuanya terpusat di dalam otak (Bruno, 1987). Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa pentingnya pengaruh durasi tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa fakultas kedokteran dengan jadwalnya yang padat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan durasi tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan durasi tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019. Selain itu penelitian ini juga untuk mengetahui gambaran durasi tidur,

gambaran memori jangka pendek, aktifitas fisik, dan kebiasaan merokok pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019.

## METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik. Pada penelitian jenis observasional analitik ini, peneliti mencari hubungan antar variable, yaitu dengan melakukan suatu analisis terhadap data yang dikumpulkan. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan survey *cross sectional* untuk mengetahui hubungan durasi tidur dengan memori jangka pendek pada mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019.

Adapun kriteria inklusi dalam sampel ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 dan bersedia menjadi responden serta menandatangani inform consent. Sebagai kriteria eksklusi yaitu bukan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019, tidak bersedia menjadi responden, dan mahasiswa yang sedang mengalami stress atau konsumsi obat-obatan. Penetapan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara simple random sampling dari seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data primer dengan alat bantu kuesioner yang telah dipersiapkan sebelum diberikan pada responden, seperti data identitas responden (nama, usia, pendidikan), kuesioner STQ, dan digit span test.

Cara pengumpulan data menggunakan kuesioner online. Sebelumnya peneliti terlebih dahulu memperkenalkan diri, lalu menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dan akhirnya memberikan inform consent secara tertulis untuk ditandatangani responden, kemudian responden melakukan pengisian kuesioner secara mandiri dengan bimbingan peneliti. Peneliti kemudian menghubungi responden satu persatu untuk melakukan tes digit span melalui telepon.

Adapun variabel independen yang dianalisis yaitu durasi tidur. Sedangkan variabel dependen yaitu memori jangka pendek. Berdasarkan data yang diperoleh, data tersebut diolah secara deskriptif atau digambarkan dengan penyajian dalam bentuk tabel dari variabel yang diteliti. Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap sebuah variabel dan bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik dari semua variabel penelitian. Analisis Bivariat analisis yang dilakukan untuk menganalisis hubungan dua variabel. Variabel independen merupakan durasi tidur dan variabel dependen merupakan memori jangka pendek mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019. Analisis data menggunakan uji chi square dan data disajikan dengan dalam bentuk statistik.

## HASIL

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari kuesioner yang dibagikan kepada Mahasiswa Fakultas

Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 dan melalui telepon untuk melakukan tes digit span, diketahui distribusi karakteristik responden terdapat pada tabel 1

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 (N=70)**

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase
<b>Jenis Kelamin</b>	Perempuan	51	72.9%
	Laki-laki	19	27.1%
<b>Usia</b>	20 tahun	1	1.4%
	21 tahun	18	25.7%
	22 tahun	42	60.0%
	23 tahun	9	12.9%
<b>Aktivitas Fisik</b>	Ya	25	35.7%
	Tidak	45	64.3%
<b>Stres</b>	Ya	23	32.9%
	Tidak	47	67.1%
<b>Merokok</b>	Ya	6	8.6%
	Tidak	64	91.4%

Diketahui bahwa sebagian besar responden pada penelitian ini berusia yaitu sebanyak 42 orang (60.0%) dan Angkatan 2019 sebanyak 70 orang (100%). Pada penelitian ini responden yang melakukan aktivitas fisik hanya 25 orang (35.7%) dan yang tidak melakukan sebanyak 45 orang (64.3%).

Analisis univariat data penelitian ini meliputi variabel durasi tidur yaitu jumlah jam tidur responden. Sedangkan variabel memori jangka pendek merupakan hasil dari tes digit span yang sudah dilakukan responden. Hasil pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner dan melalui telepon.

Berikut hasil gambaran mengenai durasi tidur dan memori jangka pendek.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Durasi Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 (N=70)**

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase
<b>Durasi Tidur</b>	Kurang	45	64.3%
	Cukup	17	24.3%
	Lama	8	11.4%

Didapatkan bahwa Mahasiswa Angkatan 2019 dengan durasi tidur yang kurang sebanyak 45 orang (64.3%) dari 70 responden.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Digit Span pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 (N=70)**

Varia- bel	Kate- gori	Freku- ensi	Prese- ntase
Skor	Rata-rata	31	44.3%
Digit	Baik	24	34.3%
Span	Sangat	15	21.4%

Didapatkan bahwa jumlah Mahasiswa dengan skor digit span rata-rata sebanyak 31 orang (44.3%)

Kemudian didapatkan bahwa Mahasiswa dengan durasi tidurnya kurang dan hasil skor digit span rata-rata terdapat 19 orang (42,2%), kemudian mahasiswa dengan durasi tidurnya kurang dan hasil skor digit span baik terdapat 18 orang (40,0%), sedangkan mahasiswa dengan durasi tidurnya kurang dan hasil skor digit span sangat baik terdapat 8 orang (17,8%) berdasarkan tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4. Tabulasi Silang Variabel Durasi Tidur dengan Skor Digit Span pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 (N=70)**

Variabel	Kategori	Skor Digit Span						Nilai <i>p-value</i>
		Rata- Rata		Baik		Sangat baik		
		N=(31)	%	N=(24)	%	N=(15)	%	
Durasi Tidur	Kurang	19	42,2%	18	40,0%	8	17,8%	0.547
	Cukup	8	47,1%	5	29,4%	4	23,5%	
	Lama	4	50,0%	1	12,5%	3	37,5%	

Hasil uji statistik didapatkan tidak ada hubungan bermakna antara variabel durasi tidur dengan memori jangka pendek pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019  $p$ -value 0.547

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa terdapat 45 Mahasiswa (64.3%) dengan durasi tidur kurang, 17 Mahasiswa (24.3%) dengan durasi tidur cukup, dan 8 Mahasiswa (11.4%) dengan durasi tidur lama. Ditemukan juga 31 Mahasiswa (44.3%) dengan skor digit span rata-rata, 24 Mahasiswa

(34.3%) dengan skor digit span baik, 15 Mahasiswa (21.4%) dengan skor digit span sangat baik. Berdasarkan hasil uji analisis bivariat dalam penelitian ini tidak didapatkan hubungan bermakna antara durasi tidur dengan memori jangka pendek dengan uji chi-square didapatkan nilai  $p = 0,547 > \alpha = 0,05$ .

Durasi tidur tidak dapat dijadikan sebagai satu-satunya factor yang mempengaruhi memori jangka pendek seseorang. Walaupun hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan memori jangka

pendek, tetapi durasi tidur tidak dapat diabaikan begitu saja.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang terlihat, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Mahasiswa dengan durasi tidur kurang sebanyak 45 Mahasiswa (64,3%).
2. Sebagian besar Mahasiswa dengan durasi tidur kurang dengan mayoritas memiliki skor baik sebanyak 18 Mahasiswa (40,0%).
3. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapatnya hubungan antara dismenore primer dengan aktivitas belajar mahasiswi fakultas kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2020 ( $p$ -value= 0,547)

Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan factor yang lain seperti kualitas tidur, dan berat badan. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, Alif A. 2019. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Stres Kerja Perawat Anestesi di Ruang Operasi*. Diploma thesis. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Asimov, Issac. 2007. *Keajaiban Otak Manusia: Penjelasan Populer tentang Kapasitas, Fungsi, dan Strukturnya*. Terjemahan oleh Derta Sri Widowati. Yogyakarta: Erfani Press.
- Asmadi. 2008. *Konsep Dasar Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta: EGC.
- Ayu S, Hartanto, et al. 2013. *Hubungan*

*Antara Gangguan Tidur dengan Perkembangan pada Anak Usia 3-6 Tahun di Semarang*. Thesis.

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

- Casella, Marco. 2019. *Short Term Memory Impairment*. Researchgate. [https://www.researchgate.net/publication/335677371\\_Short\\_Term\\_Memory\\_Impairment](https://www.researchgate.net/publication/335677371_Short_Term_Memory_Impairment) diakses pada tanggal 19 November 2021.
- Duus P, Bähr M, Frotscher M. *Duus' Topical Diagnosis in Neurology: Anatomy, Physiology, Signs, Symptoms*. New York: Thieme.
- Fridayana. 2013. *Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Nilai Modul pada Mahasiswa Kedokteran Praktikum Universitas Tanjungpura*. Naskah publikasi: Fakultas Kedokteran Tanjungpura Pontianak.
- Guyton A.C, J.E Hall. 2011. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology Twelfth Edition*. Philadelphia: Elsevier.
- Hidayat, Bahrul Ulumuddin Al. 2012. *Hubungan Tingakt Stres dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan UniversitasDiponegoro*. Undergraduate Thesis. Diponegoro University.
- Islamiyah W.R. 2018. *Panduan Tatalaksana Gangguan Tidur*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Kebutuhan Tidur Sesuai Usia*. Germas.
- Linggi, Alexander Indrakusuma. 2020. *Hubungan Fungsi Eksekutif Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP*. Thesis. Unika Soegijapranata Semarang.
- Monk H.T, Buysee J.D, et al. 2003. *Measuring Sleep Habits Without Using a Diary: The Sleep Timing Questionnaire*. Sleep, 26(2).
- Nelson A.P, Gilbert S. 2005. *Mencegah Kepikunan*. Terjemahan oleh Dyah Yasmina. Jakarta: Bhuana Ilmu

- Populer.
- Potter P.A, Perry A.G, *et al.* 2010. *Fundamental Keperawatan*. Edisi 7. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter P.A, Perry A.G, *et al.* 2013. *Fundamentals of Nursing*. E-book. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby.
- Prayitno A. 2002. *Gangguan Pola Tidur pada Kelompok Usia Lanjut dan Penatalaksanaannya*. *Jurnal Kedokteran Trisakti*, 21(1).
- Putri, Dwi L. 2015. *Hubungan Anatara Lingkar Perut dan Memori Jangka Pendek pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Tanjungpura*. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Kedokteran Untan*, 3(1).
- Sateia M.J, Chiong L, *et al.* 2000. *Sleep Medicine*. Philadelphia: Hanley & Belfus.
- Sekartini R, Tanjung C.M.F. 2004. *Masalah Tidur pada Anak*. *Sari Pediatri*, 6(3).
- Sherwood, Lauralee. 2014. *Human Physiology: From Cells to Systems Ninth Edition*. Cengage Learning.
- Supriatmo, Fenny. 2016. *Hubungan Kualitas dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran*. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*, 5(3).
- Tasnimi. 2017. *Short Term Memory vs. Working Memory*. *International Journal of English, Literature and Social Science (IJELS)*, 2(1).
- Utama R.B. 2016. *Teknik Sampling*. Presentation. Universitas Dhayana PuraBali.  
[https://www.researchgate.net/publication/289657773\\_Teknik\\_Sampling\\_dan\\_Penentuan\\_Jumlah\\_sampel](https://www.researchgate.net/publication/289657773_Teknik_Sampling_dan_Penentuan_Jumlah_sampel) diakses pada tanggal 27 November 2021.
- Xu Lin, Jiang Q.C, *et al.* 2011. *Short or Long Sleep Duration is Associated with Memory Impairment in Older Chinese: the Guangzhou Biobank Cohort Study*. *Sleep*, 34(5)