

## ABSTRAK

### PENGARUH KURANG TIDUR TERHADAP MEMORI JANGKA PENDEK

Mega Bela Anendia 2017,

Pembimbing I : Sylvia Tanumihardja, dr., Sp.S

Pembimbing II : Stella Tinia Hasianna, dr.,M.Kes.,IBCLC

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan setiap orang untuk mengembalikan stamina tubuh ke dalam kondisi yang optimal. Tidur diperlukan untuk mengembalikan energi, termoregulasi dan perbaikan jaringan sehingga berpengaruh terhadap fungsi kognitif terutama pada konsolidasi memori. Kondisi kurang tidur pada dewasa muda dapat menimbulkan efek seperti berkurangnya konsentrasi belajar, gangguan kesehatan dan gangguan memori. Pada saat kurang tidur fungsi otak dapat terganggu akibat stres oksidatif atau radikal bebas yang meningkat dan penurunan melatonin yang berperan sebagai antioksidan sehingga berdampak pada penurunan kognitif dan fungsional terutama memori jangka pendek. Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kurang tidur terhadap memori jangka pendek. Penelitian ini merupakan analitik eksperimental kuasi yang bersifat komparatif. Data yang diukur adalah skor tes memori jangka pendek pada 30 orang mahasiswa FK UKM yang dilakukan sebelum dan sesudah kurang tidur. Analisis statistik menggunakan uji “t” berpasangan dengan  $\alpha \leq 0,05$ . Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara skor tes memori jangka pendek sebelum dan sesudah kurang tidur ( $p \leq 0,01$ ) Simpulan dari penelitian adalah kurang tidur dapat menurunkan memori jangka pendek

**Kata kunci : tidur, memori jangka pendek, kurang tidur**

## ***ABSTRACT***

### ***The Effects of Sleep Deprivation on Short-Term Memory***

Mega Bela Anendia 2017,

1<sup>st</sup> Tutor : Sylvia Tanumihardja, dr., Sp.S

2<sup>nd</sup> Tutor : Stella Tinia Hasianna, dr.,M.Kes.,IBCLC

*Sleep is a necessity for everyone to boost the stamina of the body into optimal conditions. Sleep is needed to restore energy, thermoregulation and tissue repair so that it affects cognitive function especially on memory consolidation. Sleep deprivation in young adults can have effects such as lack of concentration while studying, health problems and memory loss. When sleep deprivation occurs, the brain function can be disrupted due to the increase of oxidative stress levels or free radical and the decrease of melatonin acting as an antioxidant that impacts on cognitive and functional decline, especially in short-term memory. The purpose of this study is to determine the effects of sleep deprivation on short-term memory. This research used quasi experimental designs which are comparative. The measured data is a short-term memory test score on 30 students of Student Activity Units in Medical Faculty of Brawijaya University conducted before and after sleep deprivation. Statistical analysis used a paired sample “t” test with  $\alpha \leq 0.05$ . The results showed a very significant difference between short-term memory scores before and after sleep deprivation ( $p \leq 0,01$ ). The conclusion of this research is sleep deprivation can decrease short-term memory.*

***Keywords:*** *sleep, short-term memory, sleep deprivation*

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Anatomi Sistem Saraf Pusat.....	6
2.1.1 <i>Cerebrum</i> .....	6
2.1.2 Batang Otak.....	7
2.1.3 <i>Cerebellum</i> .....	8
2.1.4 Hipokampus.....	8
2.1.5 Amigdala.....	10
2.2 <i>Reticular Activating System</i> (RAS).....	10
2.3 Memori.....	11
2.3.1 Dasar Molekular Memori.....	14

2.4 Tidur.....	16
2.4.1 Definisi Tidur.....	16
2.4.2 Fisiologi Tidur.....	16
2.4.3 Tidur REM ( <i>Rapid Eye Movement</i> ).....	18
2.4.4 Tidur Gelombang Lambat (Tidur <i>non-Rapid Eye Movement</i> ).....	18
2.5 Tahapan Tidur.....	19
2.6 Kurang Tidur.....	20
2.6.1 Definisi Kurang Tidur.....	20
2.6.2 Efek Kurang Tidur.....	21
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Alat dan Bahan.....	26
3.2 Subjek Penelitian.....	26
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.4 Besar Sampel.....	27
3.5 Rancangan Penelitian.....	27
3.5.1 Desain Penelitian.....	27
3.5.2 Variabel Penelitian.....	27
3.5.3 Definisi Operasional.....	27
3.6 Prosedur Penelitian.....	27
3.6.1 Persiapan Subjek Penelitian.....	27
3.6.2 Prosedur Penelitian.....	28
3.7 Analisis Data.....	29
3.7.1 Data yang Diukur.....	29
3.7.2 Hipotesis Statistik.....	29
3.7.3 Kriteria Uji.....	30
3.8 Aspek Etik Penelitian.....	30
<b>BAB IV hasil dan pembahasan.....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.2 Pembahasan.....	32
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	33

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	34
5.1 Simpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	36



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Memori Jangka Pendek Sebelum dan Setelah Kurang Tidur..... 30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pembagian Lobus <i>Cerebrum</i> .....	6
Gambar 2.2 Hipokampus.....	8
Gambar 2.3 Amigdala.....	9
Gambar 2.4 Gelombang Tidur.....	16



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Etik Penelitian.....	39
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i> .....	40
Lampiran 3 Lembar Tes Memori Jangka Pendek.....	41
Lampiran 4 Hasil Memori Jangka Pendek Sebelum dan Sesudah Kurang Tidur.....	42
Lampiran 5 Tabel Hasil Uji Statistik.....	43
Lampiran 6 Dokumentasi.....	44

