

**HUBUNGAN POLA TIDUR TERHADAP HASIL UJIAN AKHIR BLOK
TROPICAL INFECTIOUS DISEASE MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

(SKRIPSI)

Oleh

Sitti Hazrina



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

**HUBUNGAN POLA TIDUR TERHADAP HASIL UJIAN AKHIR BLOK
TROPICAL INFECTIOUS DISEASE MAHASISWA FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

Sitti Hazrina

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2018**

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN SLEEP PATTERNS AND FINAL EXAM SCORE OF TROPICAL INFECTIOUS DISEASE BLOCK MEDICAL FACULTY LAMPUNG UNIVERSITY

By

SITTI HAZRINA

Background: Poor sleep in both quantitative and qualitative aspects can cause physical disturbance, cognitive disturbance and even death. Sleep duration required by each individual is seven until nine hours. One of the factors that influence sleep pattern is academic factor. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep pattern on final exam score of Tropical Infectious Disease blocks Medical Faculty of Lampung University.

Methods: This study used a cross sectional design. A total of 165 respondent were asked to fill the questionnaires about their sleep during a typical school week and on the night prior to examination. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses. Bivariate analysis were done using Chi Square test and Fisher test.

Results: Univariate analysis revealed that more students did not have enough sleep on the night prior to examination than on the typical school week. Bivariate analysis using *Chi Square* test and *Fisher* test showed there are no association between sleep duration on the typical school week and academic performance ($p=0,390$) and between sleep duration on the night prior to examination and academic performance ($p=0,738$).

Conclusion: It's concluded that there is no association between sleep pattern and final exam score of Tropical Infectious Disease block in Medical Faculty of Lampung University.

Keywords: academic performance, sleep duration, sleep patterns.

ABSTRAK

HUBUNGAN POLA TIDUR TERHADAP HASIL UJIAN AKHIR BLOK *TROPICAL INFECTIOUS DISEASE* MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

SITTI HAZRINA

Latar Belakang: Tidur yang kurang baik dalam aspek kuantitatif maupun kualitatif dapat menyebabkan gangguan fisik, kognitif dan bahkan kematian. Durasi tidur yang baik bagi individu adalah tujuh sampai sembilan jam. Salah satu faktor yang mempengaruhi pola tidur adalah faktor akademik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pola tidur terhadap hasil ujian akhir blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Sebanyak 165 responden penelitian diminta untuk mengisi kuisioner berisi pertanyaan mengenai tidur pada malam hari biasa dan pada malam sebelum ujian. Data yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Fisher* dan *Chi Square*.

Hasil Penelitian: Berdasarkan analisis univariat didapatkan lebih banyak mahasiswa yang tidur tidak cukup pada malam sebelum ujian. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* dan uji *Fisher* didapatkan hasil yaitu tidak terdapat hubungan antara durasi tidur malam hari biasa ($p > 0,05$, $p = 0,390$) dan tidak terdapat hubungan antara durasi tidur pada malam sebelum ujian ($p > 0,05$, $p = 0,738$) dengan hasil ujian.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara pola tidur terhadap hasil ujian akhir blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Kata Kunci: durasi tidur, hasil ujian, pola tidur.

Judul Skripsi : **HUBUNGAN POLA TIDUR TERHADAP HASIL UJIAN AKHIR BLOK TROPICAL INFECTIOUS DISEASE MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Sitti Hazrina**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1418011205**

Program Studi : **Pendidikan Dokter**

Fakultas : **Kedokteran**



1. Komisi Pembimbing

dr. Dwita Oktaria, M.Pd.Ked
NIP. 198410152010122003

dr. Rika Lisiswanti, M.Med Ed
NIP. 198010052008122001

2. Dekan Fakultas Kedokteran

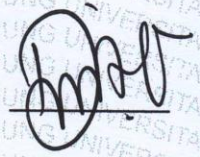


Dr. dr. Muhtarono, S.Ked., M.Kes., Sp. PA.
NIP. 197012081001121001

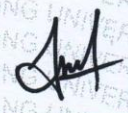
MENGESAHKAN

1. **Tim Penguji**

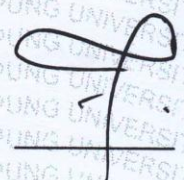
Ketua : dr. Dwita Oktaria, S.Ked., M.Pd.Ked



Sekretaris : dr. Rika Lisiswanti, S.Ked., M.Med Ed



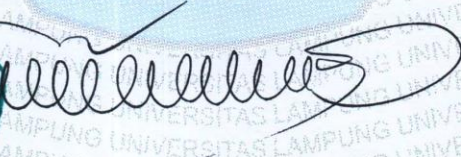
**Penguji
Bukan Pembimbing : dr. Merry Indah Sari, S.Ked., M.Med.Ed**



2. **Dekan Fakultas Kedokteran**



Dr. dr. Muhartono, S. Ked., M. Kes., Sp. PA.
NIP. 19701208 100112 1 001



Tanggal Ujian Skripsi : 29 Januari 2018

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul “ **Hubungan Pola Tidur Terhadap Hasil Ujian Akhir Blok *Tropical Infectious Disease* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**” adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarism.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, Januari 2018

Pembuat pernyataan,



Sitti Hazrina

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan pada 06 Desember 1996 sebagai anak pertama dari empat bersaudara dari Bapak Hijib Chaerunizar dan Ibu Susilawati.

Pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) diselesaikan di TK Annur Pekanbaru pada tahun 2002, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SD Islam Al-Falah Jambi pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMP Negeri 1 Kota Jambi pada tahun 2011 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMA Negeri 1 Kota Tangerang pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung penulis tergabung sebagai anggota bidang akademik FSI Ibnu Sina pada tahun 2015-2016 dan pada tahun 2015-2016 sebagai ketua Paduan Suara Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

*Sebuah Persembahan Sederhana Untuk
Ayah dan Ibuku Tercinta
Serta Ketiga Adikku Tersayang
Terimakasih Untuk Cinta, Kasih Sayang Serta
Dukungan yang Kalian Berikan Selama Ini*

All I insist on, and nothing else, is that you should show
the whole world that you are not afraid

Be silent, if you choose
But, when it necessary, speak

Speak in such a way that people will remember it

- Wolfgang Amadeus Mozart -

SANWACANA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Pola Tidur Terhadap Hasil Ujian Akhir Blok *Tropical Infectious Disease* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung”.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M.Kes., Sp.PA., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Dwita Oktaria, S.Ked., M.pd.Ked, selaku Pembimbing Utama saya atas kesediaannya untuk meluangkan waktu untuk selalu memberi nasihat, masukan, saran dan kritik yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih saya ucapkan yang sebesar-besarnya kepada dr. Dwita karena sudah sangat sabar dalam membimbing saya;
4. dr. Rika Lisiswanti, S.Ked., M.Med. Ed, selaku pembimbing dua atas kesediaannya dalam meluangkan waktu disela-sela kesibukannya untuk

memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, nasihat, motivasi, dan bantuannya bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;

5. dr. Merry Indah Sari, S.Ked., M.Med. Ed, selaku Penguji Utama pada ujian skripsi, terima kasih atas nasihat, bimbingan, saran dan kritik yang bermanfaat agar saya terus belajar dalam melakukan penelitian
6. dr. Roro Rukmi Windi Perdani, S.Ked., M. Kes., Sp.A, selaku Pembimbing Akademik atas nasihat, bimbingan, saran dan kritik yang bermanfaat selama perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ini;
7. Seluruh staf dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu, waktu dan bimbingan yang telah diberikan dalam proses perkuliahan;
8. Seluruh staf akademik, administrasi, tata usaha Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah sangat membantu, memberikan waktu dan tenaga serta kesabarannya selama proses penyelesaian penelitian ini;
9. Kedua orang tua penulis, ayah dan ibuku tercinta, untuk kasih sayang yang tulus, cinta yang sempurna, doa yang tidak pernah putus yang selalu mengiringi dalam setiap langkah saya hingga saat ini, terimakasih sudah menjadi tempat ternyaman bagi saya
10. Ketiga adikku tercinta, Sheila Hana Dhea, Fary Arkan Maulana dan Rania Salsabila. Semoga kita menjadi anak yang berbakti bagi kedua orang tua;
11. Para Sahabat terbaik saya, Josephine Ershanti dan Nurika Widyastuti, terimakasih atas motivasi, nasihat dan selalu mendengar keluh kesah saya selama ini;

12. Para Sahabat saya selama berkuliah di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Agieska Amallia, Kholifah Nawang Wulan, Muty Hardani dan Bella Pratiwi Anzani. Terimakasih untuk segala suka dan duka selama perkuliahan ini. Semoga tidak ada halangan bagi kita untuk mendapatkan gelar dokter dan menjadi dokter yang professional;
13. Semua penghuni “Alysha Home”, Nadia Rosmalia Dewai, Febrina Halimatunnisa, Veronica Debora, Salwa Darin Luqyana, Siti Raqiya, Karen Kuniya, Eva Narulita, Monika Rai Islamiah, Maharani Sekar Ningrum, Claudia Clarasinta, Danny Yovita Maharani dan Dian Novita Irianti. Terimakasih atas bantuan, kebersamaan, canda dan tawa selama tinggal dalam satu atap;
14. Teman-teman sejawat angkatan 2014, CRAN14L. Terimakasih atas suka dan duka selama 3,5 tahun perkuliahan ini. Semoga kelak kita bisa menjadi dokter yang professional, amanah, dan sukses dunia akhirat;
15. Mahasiswa angkatan 2016 yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian saya. Semoga penelitian kalian nantinya dipermudah oleh Allah SWT;
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi in

Bandar Lampung, 22 Januari 2018
Penulis,

Sitti Hazrina

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat bagi peneliti.....	5
1.4.2 Manfaat bagi mahasiswa	5
1.4.3 Manfaat bagi peneliti lain.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tidur	6
2.1.1 Definisi dan Fisiologi Tidur	6
2.1.2 Siklus Tidur – Bangun.....	9
2.1.3 Pola Tidur	10
2.1.4 Kualitas Tidur.....	11
2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur	13
2.1.6 Dampak Kurang Tidur	16
2.2 Hasil Belajar	19
2.2.1 Definisi Hasil Belajar	19

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	19
2.3 Kerangka Konsep	25
2.4 Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Rancangan Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.3.1 Populasi	26
3.3.2 Sampel	27
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	28
3.4 Identifikasi Variabel	28
3.5 Definisi Operasional.....	29
3.6 Metode Pengumpulan Data	29
3.7 Instrumen Penelitian	30
3.8 Prosedur Penelitian	31
3.9 Pengolahan dan Analisis Data	32
3.10 Etika Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Analisis Univariat.....	36
4.1.2. Analisis Bivariat.....	38
4.2 Pembahasan	40
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Simpulan.....	49
5.2. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional Variabel	29
2. Gambaran Pola Tidur Pada Hari Biasa dan Malam Sebelum Ujian	36
3. Alasan Penyebab Terlambat Tidur	37
4. Frekuensi nilai ujian akhir blok (UAB)	38
5. Hubungan pola tidur pada hari biasa dan nilai ujian akhir blok	38
6. Hubungan pola tidur pada malam sebelum ujian dan nilai UAB	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	24
2. Kerangka Konsep.....	25
3. Prosedur Penelitian	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Persetujuan Kaji Etik
- Lampiran 2 Surat Izin Permintaan Data
- Lampiran 3 Hasil Analisis Univariat
- Lampiran 4 Hasil Analisis Bivariat
- Lampiran 5 Tabel Input Data
- Lampiran 6 *Informed Consent*
- Lampiran 7 Kuisisioner

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidur merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan manusia dan menempati sekitar sepertiga kehidupan manusia. Tidur bukan merupakan proses pasif tetapi merupakan suatu proses yang membutuhkan keaktifan dari fungsi otak (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015). Bahkan kebutuhan oksigen atau O_2 meningkat pada beberapa fase tertentu tidur (Sherwood, 2014).

Tidur yang kurang baik dalam aspek kuantitatif ataupun kualitatif dapat menyebabkan gangguan fisik, kognitif dan bahkan kematian. Tidur bisa dikatakan berhubungan dengan psikiatri setelah beberapa penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur lebih sering dikaitkan dengan gangguan psikiatri (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015). Tidur yang baik bagi seorang individu adalah tidur selama tujuh sampai sembilan jam per malam. Kurang kualitas atau kuantitas tidur akan menyebabkan gangguan kognitif atau bahkan mengganggu kesehatan individu tersebut (Watson *et al.*, 2016).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur seseorang terutama mahasiswa khususnya. Pertama yaitu adalah faktor

akademik. Faktor akademik bisa menjadi penyebab atau menyebabkan kurangnya kualitas ataupun kuantitas tidur mahasiswa (Alsaggaf *et al.*, 2016). Biasanya, mahasiswa akan lebih sering kurang tidur ketika akan diadakannya ujian dan ini akan mempengaruhi mental dan nantinya akan mempengaruhi dari hasil akademik mahasiswa tersebut (Zeek *et al.*, 2015).

Selain faktor akademik, faktor penggunaan teknologi sebelum tidur juga bisa mengganggu kualitas dan kuantitas tidur baik itu telepon genggam, *video games*, komputer atau alat pemutar musik. Cahaya atau lampu yang berasal dari barang-barang tersebut akan mempengaruhi sekresi dari melatonin. Cahaya tersebut akan menekan sekresi dari melatonin dan menyebabkan onset tidur seseorang akan terhambat. Melatonin ini disekresi oleh glandula pineal yang berfungsi dalam mengatur irama sirkadian. Melatonin akan ditekan oleh cahaya lampu kamar atau bahkan cahaya dari barang-barang teknologi tadi (Hershner and Chervin, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Kazim dan Abrar pada mahasiswa kedokteran di Pakistan tahun 2011 mengenai pola tidur dan hasil akademik, didapatkan bahwa banyak dari mahasiswa yang kurang tidur pada hari mendekati ujian karena belajar hingga larut malam. Akan tetapi, pada penelitian ini tidak didapatkan adanya hubungan antara pola tidur dan hasil akademik (Kazim and Abrar, 2011)

Penelitian yang dilakukan oleh Zeek, *et al.* pada mahasiswa farmasi di *Auburn University Harrison School of Pharmacy, Auburn Alabama* pada tahun 2013

mengenai hubungan durasi tidur terhadap hasil akademik, diketahui bahwa ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara durasi tidur pada malam sebelum ujian dan hasil belajar daripada durasi tidur pada malam hari sekolah biasa. Rata-rata mahasiswa pada malam sebelum ujian memiliki durasi tidur 5-6 jam. Pada mahasiswa yang memiliki durasi tidur >6 jam didapatkan hasil belajar >89,5% sedangkan mahasiswa yang memiliki durasi tidur <6 jam memiliki hasil belajar <79,4%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak durasi tidur mahasiswa maka dapat meningkatkan hasil belajar (Zeek *et al.*, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Safriyanda, *et al.* di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau pada tahun 2015 mengenai hubungan antara kualitas tidur dan kuantitas tidur dengan prestasi belajar mahasiswa, diketahui bahwa rata-rata nilai responden dengan kuantitas tidur cukup adalah 61,42 sedangkan responden dengan kuantitas tidur kurang adalah 60,13. Dan didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara kuantitas tidur dengan prestasi belajar (Sarfriyanda, Karim and Dewi, 2015).

Berdasarkan uraian di atas dan juga sebelumnya sudah dilakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung mengenai hubungan antara kualitas tidur dan hasil ujian dan didapatkan terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur terhadap hasil ujian. Namun belum ada penelitian mengenai pola tidur dan hasil ujian. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian

mengenai hubungan pola tidur terhadap hasil ujian blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah terdapat hubungan antara pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok *Tropical Infectious Disease* pada mahasiswa angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok *Tropical Infectious Disease* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pola tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
2. Mengetahui hasil Ujian Akhir Blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
3. Mengetahui hubungan antara pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi peneliti

Dapat mengembangkan pengetahuan dan kemampuan peneliti dalam menulis karya ilmiah dan penelitian serta mengetahui hubungan antara pola tidur terhadap hasil ujian

1.4.2 Manfaat bagi mahasiswa

Dapat mengetahui hubungan pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok sehingga mahasiswa dapat mengetahui bagaimana pola tidur yang baik, serta mengetahui apakah tidur larut malam sebelum ujian dapat mempengaruhi hasil ujian.

1.4.3 Manfaat bagi peneliti lain

Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan pola tidur.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tidur

2.1.1 Definisi dan Fisiologi Tidur

Tidur merupakan ketidaksadaran yang *reversible* dimana respon otak terhadap dunia luar akan menurun (Schupp and Hanning, 2003). Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar yang dapat dibangunkan dengan suatu rangsangan. Berbeda dengan koma, koma merupakan keadaan tidak sadar yang tidak dapat dibangunkan (Guyton, 2014). Tidur terdiri dari beberapa fase dan setiap fase mempunyai karakteristik pola Ensefalogram atau Elektroensefalografi (EEG) yang spesifik (Schupp and Hanning, 2003). Tidur secara fisiologi dibagi menjadi dua fase, yaitu *non-rapid eye movement* (NREM) yang terbagi menjadi empat fase dan *rapid eye movement* (REM) yang terjadi secara bergantian oleh setiap individu (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015).

Fase NREM disebut juga dengan tidur gelombang lambat dan mempunyai karakteristik berupa gelombang otak yang sangat kuat dan dengan frekuensi yang lambat (Guyton, 2014). Pada keempat fase NREM jika dilihat hasil elektromiogram, pada fase pertama akan terlihat aktivitas otot menurun

secara perlahan dibandingkan pada fase sadar secara penuh. Dan pada fase kedua sampai fase keempat akan terlihat atonia otot dengan fase berkedut (Sadock, Sadock and Ruiz, 2015). Pada tahap ini dapat dihubungkan dengan penurunan fungsi-fungsi vegetatif tubuh dan penurunan tonus pembuluh darah perifer. Sehingga dapat dilihat terjadi penurunan hingga 10% - 30% pada laju metabolisme basal, tekanan darah dan frekuensi pernafasan. Pada tahap ini juga sering disebut “tidur tanpa mimpi” walaupun terkadang mimpi juga dapat terjadi pada tahap ini. Mimpi yang terjadi pada fase NREM tidak ada integrasi dengan memori sehingga biasanya mimpi pada fase NREM tidak dapat diingat (Guyton, 2014).

Pada tipe yang kedua yaitu REM merupakan tipe tidur pada saat otak bekerja dengan sangat aktif. Tipe tidur REM ini terjadi secara episodik. Pada tipe ini terjadi pergerakan mata yang cukup cepat walaupun tetap tidur. Tidur REM terjadi selama 5 sampai 30 menit walaupun pada orang yang sangat mengantuk bisa terjadi lebih cepat atau malah tidak terjadi dan biasanya rata-rata muncul setiap 90 menit. Durasi tidur REM akan menjadi lebih lama ketika seseorang tidur nyenyak. Terdapat beberapa karakteristik penting pada tidur REM :

1. Tidur REM merupakan tidur aktif yang biasanya diikuti pergerakan otot tubuh yang aktif dan terkadang diikuti oleh mimpi.
2. Pada tidur REM, seseorang dapat secara spontan terbangun pada pagi hari. Sedangkan pada tidur gelombang lambat sangat susah membangunkan dengan rangsangan sensorik.

3. Adanya hambatan pada area pengendalian otot di spinal sehingga tonus otot di seluruh tubuh berkurang
4. Pada keadaan tidur dengan mimpi, dapat ditemukan bahwa frekuensi jantung dan pernafasan tidak teratur
5. Masih timbul gerakan otot yang tidak teratur walaupun sudah terjadi hambatan yang sangat kuat pada tonus otot termasuk terjadinya pergerakan bola mata yang cepat

Pada elektroensefalogram (EEG) dapat dilihat pola gelombang otak yang sama pada keadaan siaga dikarenakan pada tipe REM otak menjadi sangat aktif dan terjadi peningkatan hingga 20% pada aktivitas metabolisme otak (Guyton, 2014).

Proses tidur diatur oleh irama sirkadian yang merupakan sebuah siklus selama 24 jam. Irama sirkadian akan diatur oleh hormon melatonin yang disekresi oleh glandula pineal (Hershner and Chervin, 2014). Irama sirkadian ini dipengaruhi oleh jam biologis otak yang terdiri dari kumpulan neuron *suprachiasmatic nucleus* (SCN) di hipotalamus. SCN dipengaruhi oleh faktor-faktor eksogen salah satunya adalah cahaya. Cahaya dan kegelapan akan memberikan sinyal eksternal yang kuat yang akan membantu menentukan kapan kita bangun atau tidur (Phillips and Gelula, 2006). Pada saat terdapat cahaya terutama pada siang hari, cahaya akan menekan sekresi dari melatonin sehingga akan membuat seseorang tidak mengantuk dan onset tidur seseorang akan terhambat (Hershner and Chervin, 2014).

2.1.2 Siklus Tidur – Bangun

Terdapat hubungan timbal balik antara tiga sistem saraf yang menyebabkan terjadinya beberapa tahapan tidur dan siklus tidur – bangun. Adapun tiga sistem saraf tersebut adalah *reticular activating system* yang asalnya dari batang otak atau sistem keterjagaan, pusat tidur paradoksal yang terdapat neuron tidur REM yang aktif saat fase REM di batang otak, pusat tidur gelombang lambat yang menginduksi tidur terdapat di neuron tidur di hipotalamus (Sherwood, 2014).

Pada saat pusat tidur tidak aktif, nuklei pengaktivasi retikulat di mesencefalon dan pons bagian atas akan aktif secara spontan sehingga akan merangsang korteks serebri dan sistem saraf perifer memberikan umpan balik positif ke nuklei pengaktivasi retikuler sehingga tetap aktif. Sehingga pada saat orang terjaga akan terjadi secara alamiah mekanisme pertahanan umpan balik positif ini. Lalu, setelah beberapa jam otak bekerja secara aktif lama kelamaan akan mengalami keletihan. Sehingga umpan balik positif ini lama kelamaan akan menurun dan diambil alih oleh perangsang tidur dari pusat tidur. Sehingga dapat dikatakan terjadi peralihan yang cepat dari keadaan terjaga ke keadaan tidur dan begitu juga sebaliknya. Dari teori ini juga dapat menjelaskan pada saat insomnia, ketika pikiran seseorang sedang penuh dan keadaan jaga yang ditimbulkan oleh aktivitas fisik (Guyton, 2014).

2.1.3 Pola Tidur

Pola tidur merupakan model atau bentuk tidur dalam jangka waktu tertentu yang relatif menetap. Pola tidur ini terdiri dari jadwal masuk tidur dan bangun, irama tidur, frekuensi tidur dalam sehari, mempertahankan kondisi tidur dan kepuasan tidur (Prayitno, 2002). Pola pada saat tidur dan bangun sangat berbeda setiap individu dilihat dari aspek usia dan keadaan psikologis seseorang (Giri, Baviskar and Phalke, 2013).

Pada individu yang lebih tua, terjadi penurunan suhu tubuh dan produksi melatonin, sehingga nantinya akan mempengaruhi irama sirkadian. Perubahan dari irama sirkadian ini nantinya akan mempengaruhi dari kognitif seseorang (Schmidt, Peigneux and Cajochen, 2012).

Secara psikologis, contohnya adalah stress akademik. Stress merupakan salah satu dampak psikologis yang dialami oleh mahasiswa kedokteran. Stress pada mahasiswa kedokteran biasanya diakibatkan oleh akademik, terutama pada masa-masa ujian atau mendekati ujian. Stress akan mempengaruhi pola tidur seseorang sehingga dapat membuat seseorang merasa mengantuk pada siang hari dan kurang tidur yang mana nantinya dapat mengakibatkan gangguan psikologis lainnya seperti depresi dan kecemasan (Giri, Baviskar and Phalke, 2013).

2.1.4 Kualitas Tidur

Kualitas tidur menurut *American Psychiatric Association* adalah suatu fenomena kompleks dimana mencakup beberapa dimensi yaitu kualitas tidur yang dirasakan, durasi tidur, latensi tidur, disfungsi pada siang hari, gangguan tidur dan penggunaan obat tidur (Yi, 2008).

1. Durasi Tidur

Durasi tidur atau kuantitas tidur seseorang merupakan salah satu dimensi penilaian baik atau tidaknya kualitas tidur seseorang (Yi, 2008). Durasi tidur untuk orang dewasa normalnya tidak ada ketentuan yang pasti, tetapi biasanya orang dewasa akan membutuhkan tidur sekitar 7-8 jam perhari. Sehingga bisa dikatakan orang tersebut kekurangan tidur ketika hanya tidur kurang dari 7-8 jam dalam sehari (Kate, 2016). Kuantitas tidur yang kurang akan menyebabkan seseorang kurang tidur, salah satu penyebab yang paling sering adalah penggunaan teknologi seperti mendengarkan musik atau menonton televisi, stress, konsumsi kafein atau merokok sehingga seseorang akan tetap terjaga pada malam hari (Kazim and Abrar, 2011).

2. Latensi Tidur

Latensi tidur merupakan jumlah waktu yang dibutuhkan seseorang untuk jatuh tertidur. Latensi tidur merupakan indeks untuk mengukur kemampuan individu untuk mempertahankan bangun. Normalnya latensi tidur berlangsung selama 10 – 20 menit. Jika terjadi penurunan maka akan mengakibatkan kantuk yang berlebihan pada

siang hari. Dan ketika latensi tidur meningkat >20 menit maka seseorang tersebut akan sulit untuk memulai tidur (Amir, 2007). Latensi tidur dapat diukur dengan *Multiple Sleep Latency Test* (MSLT). Test ini dilakukan beberapa kali pada siang hari dengan cara subjek akan diminta berbaring diruangan gelap dan tidak boleh menahan kantuknya (Dement and Westbrook, 1987; Amir, 2007).

3. Kualitas Tidur yang Dirasakan

Kualitas tidur merupakan suatu keadaan dimana individu merasa segar dan bugar saat terbangun setelah tidur (Khasanah and Hidayati, 2012). Kualitas tidur yang dimaksud adalah kepuasan seseorang terhadap tidur pada saat terbangun atau dapat dilihat juga dengan peningkatan waktu bangun yang dapat disebabkan beberapa faktor seperti *apnea* (Buysse, 2014).

4. Disfungsi pada Siang Hari

Ketika kualitas tidur seseorang buruk maka akan menyebabkan kantuk siang hari. Kantuk pada siang hari ini dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas, kesehatan fisik yang memburuk dan meningkatkan risiko kematian (Buysse *et al.*, 2008). Perubahan irama sirkadian dan rasa kantuk yang berlebihan pada siang hari dapat mempengaruhi kesehatan, kemampuan atau *professional skill* seseorang dan efisiensi kerja. Studi menunjukkan bahwa individu yang memiliki kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan meningkatnya kecelakaan dalam kerja, produktivitas dan kemajuan karir pada individu tersebut (Garbarino *et al.*, 2016).

5. Gangguan Tidur

Gangguan tidur dalam Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa (PPDGJ) III di Indonesia termasuk ke dalam golongan ke-V yaitu sindrom perilaku yang berhubungan dengan gangguan fisiologis dan faktor fisik (Maslim, 2013). Beberapa dampak dari gangguan tidur ini adalah mengantuk berlebihan pada siang hari, gangguan atensi, mood, depresi dan penurunan kualitas hidup. Berdasarkan etiologinya, gangguan tidur dapat diklasifikasikan menjadi empat kelompok yaitu, gangguan tidur primer, gangguan tidur akibat gangguan mental lain, gangguan tidur akibat kondisi medik umum dan gangguan tidur yang diinduksi oleh zat (Amir, 2007).

6. Penggunaan Obat Tidur

Beberapa obat-obatan yang dikonsumsi untuk kondisi gangguan medik terkadang dapat mengganggu tidur (Amir, 2007). Beberapa obat-obatan atau zat tersebut adalah obat-obat penenang golongan benzodiazepin, barbiturat atau non-benzodiazepin, alkohol, kafein dan *antidepressant* (Kryger, Roth and Dement, 2011).

2.1.5 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas tidur seseorang, diantaranya adalah :

1. Alkohol

Konsumsi alkohol terutama tiga jam pertama setelah mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan latensi NREM dan menurunkan latensi REM. Konsumsi alkohol terutama tiga jam pertama setelah mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan latensi NREM dan menurunkan latensi REM (Flávio *et al.*, 2014). Selain itu, alkohol juga merupakan faktor risiko dari *sleep apnea* (Hershner and Chervin, 2014).

2. Merokok

Merokok juga dapat meningkatkan latensi tidur. Merokok juga dapat mengurangi efisiensi tidur dan mengantuk berlebihan pada siang hari. Nikotin yang merupakan komponen utama dalam merokok akan menstimulasi dikeluarkannya neurotransmitter termasuk dopamin dan serotonin yang berperan dalam regulasi tidur sehingga akan menyebabkan gangguan tidur. Selain itu, nikotin juga dapat menyebabkan reaksi inflamasi dalam saluran pernafasan terutama paru-paru dan akan mengganggu kerja paru-paru. Reaksi inflamasi tadi bisa menjadi predisposisi terjadinya *snoring* dan *apnea* (Flávio *et al.*, 2014).

3. Stress

Stress merupakan salah satu faktor penyebab kualitas tidur yang buruk dan membuat seseorang sulit tidur pada malam hari (Yi, 2008; Kazim and Abrar, 2011). Stress pada mahasiswa biasanya disebabkan oleh faktor akademik. Ketika level stress mahasiswa meningkat maka akan mengganggu kualitas tidur sehingga akan mengganggu proses belajar

dan dapat mempengaruhi hasil akademik (Yi, 2008). Studi mengenai stress terhadap durasi tidur dan kualitas tidur pada petugas kepolisian, didapatkan bahwa durasi tidur seseorang akan memendek ketika stress yang dirasakan memuncak (Barger *et al.*, 2011).

4. Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik juga menjadi salah satu faktor kurangnya kualitas tidur. *American Sleep Association* merekomendasikan aktivitas fisik seperti olahraga sebagai pencegahan non-farmakologi terhadap kualitas tidur yang buruk. Aktivitas fisik dapat menurunkan fase REM dan meningkatkan gelombang-lambat tidur (Flávio *et al.*, 2014).

5. Jenis Kelamin

Pada studi yang telah dilakukan, perbedaan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan dengan melihat dari aspek karakteristik psikologi, didapatkan bahwa perempuan memiliki durasi tidur lebih lama tetapi mempunyai kualitas tidur yang buruk (Burgard, Ailshire and Hughes, 2010).

6. Kafein

Kafein merupakan antagonis reseptor adenosin. Kafein akan menghambat reseptor adenosin A1 dan A2a. Dimana reseptor adenosin merupakan neuromodulator inhibitor yang berperan dalam regulasi siklus tidur-bangun (Lorist and Snel, 2008). Konsumsi kafein akan menyebabkan durasi tidur memendek, meningkatkan waktu tidur setelah onset tidur dan meningkatkan onset latensi tidur. Kafein

dengan dosis tertentu akan mengurangi persentasi waktu dalam tidur gelombang lambat dan dapat mengganggu proses REM dan NREM (Owens, Mindell and Baylor, 2014) Konsumsi 2-4 gelas kafein dapat meningkatkan latensi tidur sekitar 6,3 sampai 12,1 menit, mengurangi rasa mengantuk (Hershner and Chervin, 2014).

7. Teknologi

Penggunaan teknologi canggih juga berpengaruh dalam pola tidur seseorang. Setiap orang saat ini pasti menggunakan barang elektronik seperti telepon genggam, alat pemutar musik, komputer, televisi dan *video games*. Cahaya dari barang elektronik ini akan menghambat sekresi hormon melatonin yang berperan dalam siklus tidur-bangun. Hormon melatonin ini sendiri hanya akan disekresi pada keadaan gelap sehingga ketika pengeluarannya terganggu akan memperlambat onset tidur seseorang (Calamaro, Mason and Ratcliffe, 2009).

2.1.6 Dampak Kurang Tidur

Terdapat beberapa dampak yang berkenaan dengan kualitas tidur, yaitu diantaranya adalah dampak kualitas tidur secara fisik dan dampak kualitas tidur secara psikologis.

1. Dampak Secara Fisik

Secara fisik, kurangnya kualitas tidur dapat mengakibatkan kesehatan seseorang menurun, menyebabkan kantuk di siang hari dan kelelahan. Bahkan kurangnya kualitas tidur juga bisa mengakibatkan beberapa penyakit seperti diabetes, inflamasi dan penyakit yang berkaitan

dengan kardiovaskuler (Yi, 2008). Kurangnya durasi tidur (< 7 jam) dapat meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular. Selain itu, kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan kolesterolemia (Flávio *et al.*, 2014).

Tidur yang kurang memadai atau kurang tidur dapat mengganggu kesehatan tubuh salah satunya adalah obesitas, penyakit kardiovaskular, mengganggu kekebalan imun dan penyakit kronis lainnya (Kazim and Abrar, 2011). Berdasarkan studi yang dilakukan pada 6 hari berturut-turut dengan durasi tidur yang memendek didapatkan bahwa terdapat peningkatan pada hormon insulin, leptin dan rasio antara insulin dan glukosa. Sehingga dapat disimpulkan kurang tidur dapat meningkatkan risiko terkena penyakit *Diabetes Mellitus* Tipe 2 (Himanen, 2012).

2. Dampak Secara Psikologik

Ketika seseorang kurang tidur, maka dapat memberikan dampak sebagai berikut :

a) Gangguan Emosional

Kurang tidur dapat mengakibatkan depresi, meningkatkan kecemasan, cepat marah, mood kurang baik, kebingungan dan dapat mengganggu konsentrasi (Yi, 2008). Penelitian pada mahasiswa di Ethiopia didapatkan ada hubungan antara status mental mahasiswa seperti depresi dan stress terhadap

kualitas tidur mahasiswa (Lemma *et al.*, 2012). Kurang tidur juga mempunyai dampak negatif terhadap mood seseorang dan bahkan dampak tersebut lebih terlihat daripada dampak kurang tidur terhadap kognitif seseorang. Selain itu, kurang tidur juga dapat mempengaruhi empati seseorang terhadap orang lain (Guagdani *et al.*, 2014).

b) Memori

Dampak kurang tidur salah satunya akan mempunyai dampak negatif pada memori. Memori bergantung kepada fase tidur. Ketika fase REM terganggu, maka akan mengganggu kemampuan peningkatan persepsi visual. Normalnya, fase REM terjadi setiap 90-120 menit, sekitar 4-5 kali dalam semalam. Ketika kurang tidur dan 1-2 periode terakhir REM tidak tercapai dapat mengganggu proses memori (Hershner and Chervin, 2014). Ketika kurang tidur, maka akan sulit untuk memilih informasi yang relevan atau tidak dan dapat menghambat memori (Schumacher and Sipes, 2015).

c) Kinerja Kognitif

Ketika seseorang kurang tidur, maka akan terjadi sekresi dopamin yang berlebih dan penurunan kadar kortisol sehingga akan terjadi peningkatan kinerja di otak dan dapat menurunkan kinerja kognitif (Schumacher and Sipes, 2015).

2.2 Hasil Belajar

2.2.1 Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh setelah proses pembelajaran yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik dalam aspek pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga lebih baik dari sebelumnya (Purwanto, 2003). Hasil belajar merupakan perubahan perilaku dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik (Sudjana, 2009).

Perubahan perilaku dalam aspek kognitif yaitu berupa pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Hasil belajar merupakan hasil interaksi antara tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi pengajar, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar dan dari segi mahasiswa hasil belajar adalah berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar (Dimiyati and Mudjiono, 2006).

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara umum, terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang, diantaranya adalah :

1. Faktor Internal

Faktor Internal merupakan faktor dari dalam diri seseorang tersebut. Terdiri dari faktor fisik yang berhubungan dengan kondisi fisik secara umum, yaitu pendengaran, penglihatan.

Salah satu faktor fisik yang mempengaruhi hasil belajar adalah kurang tidur. Kurang tidur berdampak terbalik terhadap hasil akademi. Ketika seseorang kurang tidur, maka akan mempengaruhi kemampuan belajar, memori, perhatian dan *problem solving*. Selain itu, kurang tidur juga dapat membuat kantuk pada siang hari yang mana hal ini dapat mempengaruhi dalam proses belajar serta dapat mempengaruhi nilai ujian dan rata-rata kelas menjadi rendah (Schumacher and Sipes, 2015).

Selain faktor fisik juga terdapat faktor non fisik atau faktor psikologis berupa *self-efficacy*, motivasi dan kurang tidur :

a. *Self – efficacy*

Self – Efficacy merupakan keyakinan seseorang akan kemampuannya atau dapat diartikan keyakinan seseorang akan kemampuannya dalam melaksanakan suatu kegiatan dengan baik. *Self – Efficacy* ini sendiri dipengaruhi oleh pengalaman individu (*mastery experience*), pengalaman langsung (*direct / vicarious experience*), kondisi psikologis dan fisiologi seseorang serta persuasi verbal. Ketika seseorang merasa yakin terhadap

kemampuan yang dimilikinya, maka semakin besar usaha yang akan dilakukan dan akan membuat seseorang tersebut semakin aktif dalam mengerjakan suatu tugas tertentu untuk mencapai prestasi akademik yang baik (Chairiyati, 2013).

b. Motivasi

Motivasi merupakan suatu usaha yang disadari yang mempengaruhi tingkah laku seseorang sehingga tergerak untuk melakukan sesuatu kegiatan (Purwanto, 2000). Motivasi juga bisa diartikan sebagai keinginan yang besar untuk meraih apa yang diinginkan. Motivasi terdiri dari dua macam, yaitu motivasi intrinsik yang berasal dari dalam diri seseorang dan motivasi ekstrinsik yaitu pengaruh yang berasal dari luar diri seseorang yang mengakibatkan seseorang melakukan kegiatan atau tugas tertentu (Saleh, 2014).

2. Faktor Eksternal

Yang termasuk ke dalam faktor eksternal yaitu adalah faktor fisik berupa tempat belajar, sarana dan fasilitas belajar, kondisi dan lingkungan belajar serta materi. Selain itu juga terdapat faktor non-fisik yaitu berupa sosial budaya dan teknologi (Azwar, 2004).

a. Faktor Keluarga

Faktor keluarga yang diduga mempengaruhi prestasi akademik yaitu bagaimana cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi, suasana rumah, perhatian orang tua, hubungan antar anggota

keluarga, pendidikan orang tua (Slameto, 2003). Orang tua dengan pendidikan lebih tinggi memungkinkan seseorang untuk lebih percaya diri akan kemampuannya sendiri dan dapat membantu anak dalam belajar (Saleh, 2014).

b. Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar merupakan salah satu faktor yang bisa mempengaruhi prestasi akademik. Lingkungan belajar terbagi menjadi dua macam, yaitu secara fisik dan non fisik. Secara fisik, kondisi lingkungan yang bersih, tenang, sejuk dan bersih dapat meningkatkan konsentrasi dalam belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil akademik seseorang. Secara non fisik yaitu berupa sikap pendidik, hubungan antara pendidik, peserta didik dan antar peserta didik, materi atau bahan pembelajaran, penampilan dan pengaturan lingkungan belajar (Saleh, 2014)

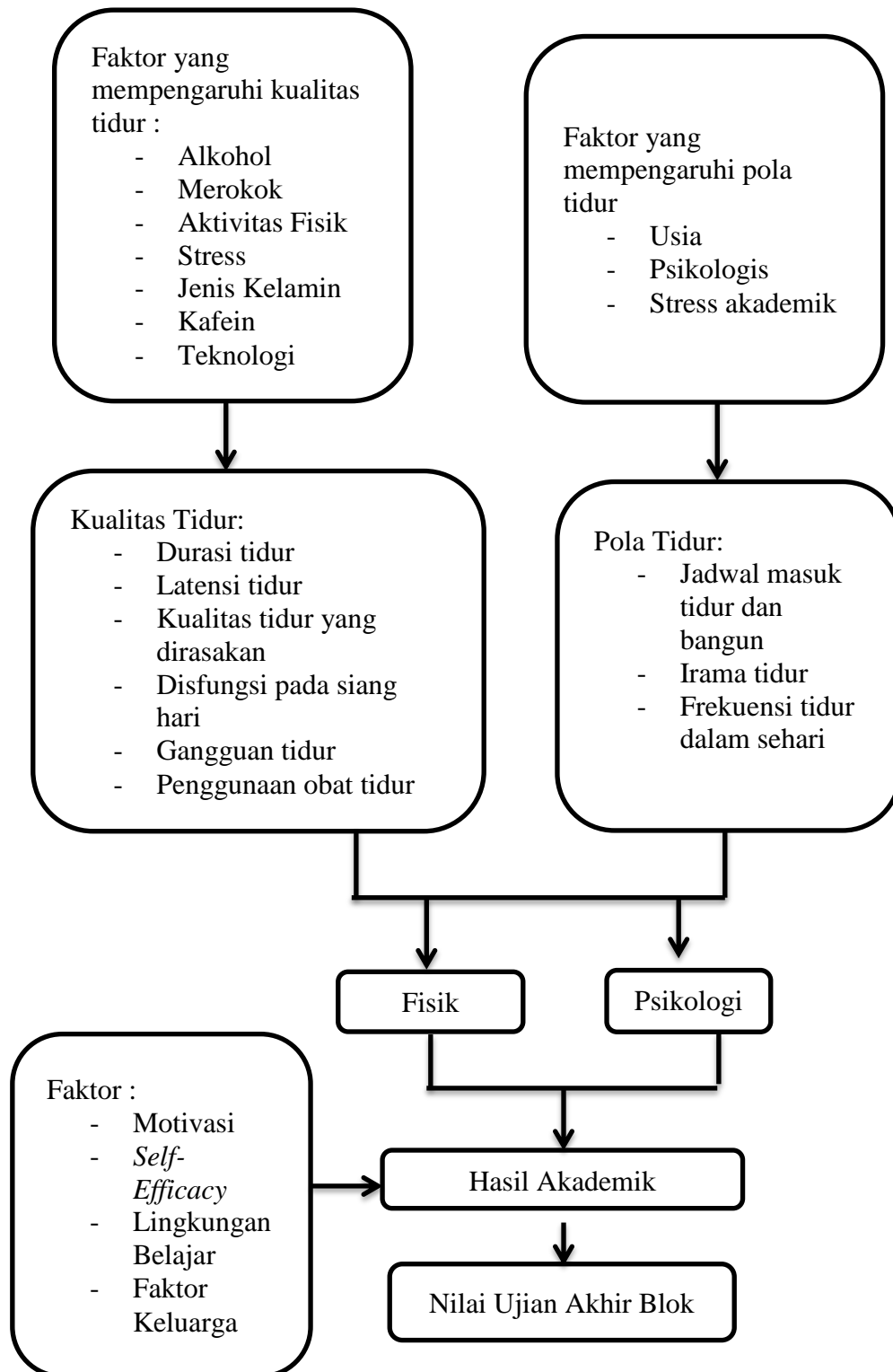
c. Sosial Budaya

Interaksi sosial antar mahasiswa dapat mempengaruhi hasil belajar. Sebuah studi penelitian mendapatkan bahwa teman sebaya mempunyai pengaruh yang besar bagi seseorang dalam membuat sebuah keputusan dimana hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar (Agyeman, Frimpong and Ganyo, 2016)

d. Teknologi

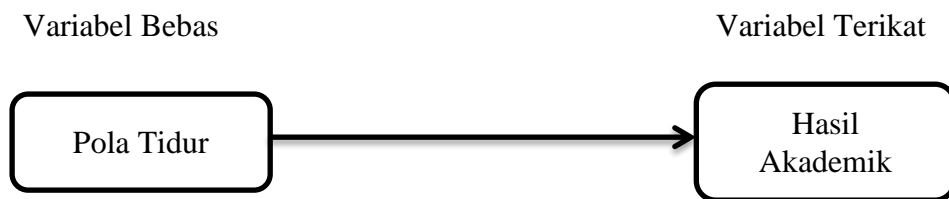
Pada studi kualitatif yang dilakukan pada mahasiswa di Taiwan, didapatkan penggunaan teknologi yaitu penggunaan internet secara berlebihan akan membuat mahasiswa kurang tidur, yang

mana akan mempengaruhi hasil belajar secara tidak langsung (Chou, 2001). Penelitian yang dilakukan oleh Siraj *et al.* mengenai penggunaan internet dan hasil belajar didapatkan bahwa penggunaan internet secara berlebihan akan membuat mahasiswa lebih mudah dalam mendapatkan informasi sehingga akan mempengaruhi hasil belajar menjadi lebih baik kembali (Siraj *et al.*, 2015).



Gambar 1. Kerangka Teori (Dement, W.C and Westbrook, 1987; Amir, 2007; Yi, 2008; Buysse *et al.*, 2008; Calamaro, Mason and Ratcliffe, 2009; Burgard, Ailshire and Hughes, 2010; Kazim and Abrar, 2011; Kryger, Roth and Dement, 2011; Lemma *et al.*, 2012; Himanen, 2012; Flávio *et al.*, 2014; Hershner and Chervin, 2014; Schumacher and Sipes, 2015).

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

2.4 Hipotesis

H_0 : Tidak ada hubungan antara pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok (UAB).

H_a : Ada hubungan antara pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok (UAB).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional study* untuk mengetahui hubungan pola tidur terhadap hasil Ujian Akhir Blok *Tropical Infectious Disease* pada mahasiswa angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan September sampai November 2017 dan dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi tersebut (Notoatmodjo, 2014) Sehingga sampel pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa angkatan 2016 FK Unila yang mengikuti blok *Tropical Infectious Disease*. Teknik pemilihan sampel menggunakan *total sampling*.

Besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

d : Tingkat kesalahan (biasanya digunakan 1% (0,01) atau 5% (0,05) atau 10% (0,1)

Pada penelitian ini jumlah populasi adalah 240 dan digunakan tingkat kesalahan 0,05. Maka besar sampel pada penelitian ini adalah :

$$n = \frac{240}{1+240(0,05)^2}$$

$$n = \frac{240}{1+240(0,0025)}$$

$$n = \frac{240}{1+0,6}$$

$$n = \frac{240}{1,6}$$

$$n = 150$$

Jadi, jumlah responden yang diperlukan minimal adalah 150 orang

3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian kali ini adalah :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah :

1. Semua responden yang bersedia
2. Semua mahasiswa yang mengikuti UAB Blok TID

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi pada penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa yang tidak hadir pada saat UAB
2. Mahasiswa yang menjawab kuisisioner dengan tidak lengkap

3.4 Identifikasi Variabel

Variabel pada penelitian ini adalah :

1. Variabel Bebas

Variable bebas dalam penelitian ini adalah pola tidur selama blok *Tropical Infection Disease* pada mahasiswa angkatan 2016 FK Unila.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah nilai ujian akhir blok *Tropical Infection Disease*.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pola Tidur	Bentuk tidur dalam jangka waktu tertentu yang relatif menetap	Survei	1. Pada Hari Biasa <ul style="list-style-type: none"> - Nilai <7 jam. Kuantitas Tidur Tidak Cukup - Nilai \geq7 jam. Kuantitas Tidur Cukup 2. Malam sebelum ujian <ul style="list-style-type: none"> - Nilai <7 jam. Tidur Tidak Cukup - Nilai \geq7jam. Kuantitas Tidur Cukup 	Ordinal
2.	Hasil Ujian Akhir Blok (UAB)	Nilai UAB Analisis data sekunder angkatan 2016 FK Unila Tahun 2017 <i>Tropical Infection Disease</i>		1. Lulus (\geq 56) 2. Tidak Lulus (<56) (panduan akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung)	Ordinal

3.6 Metode Pengumpulan Data

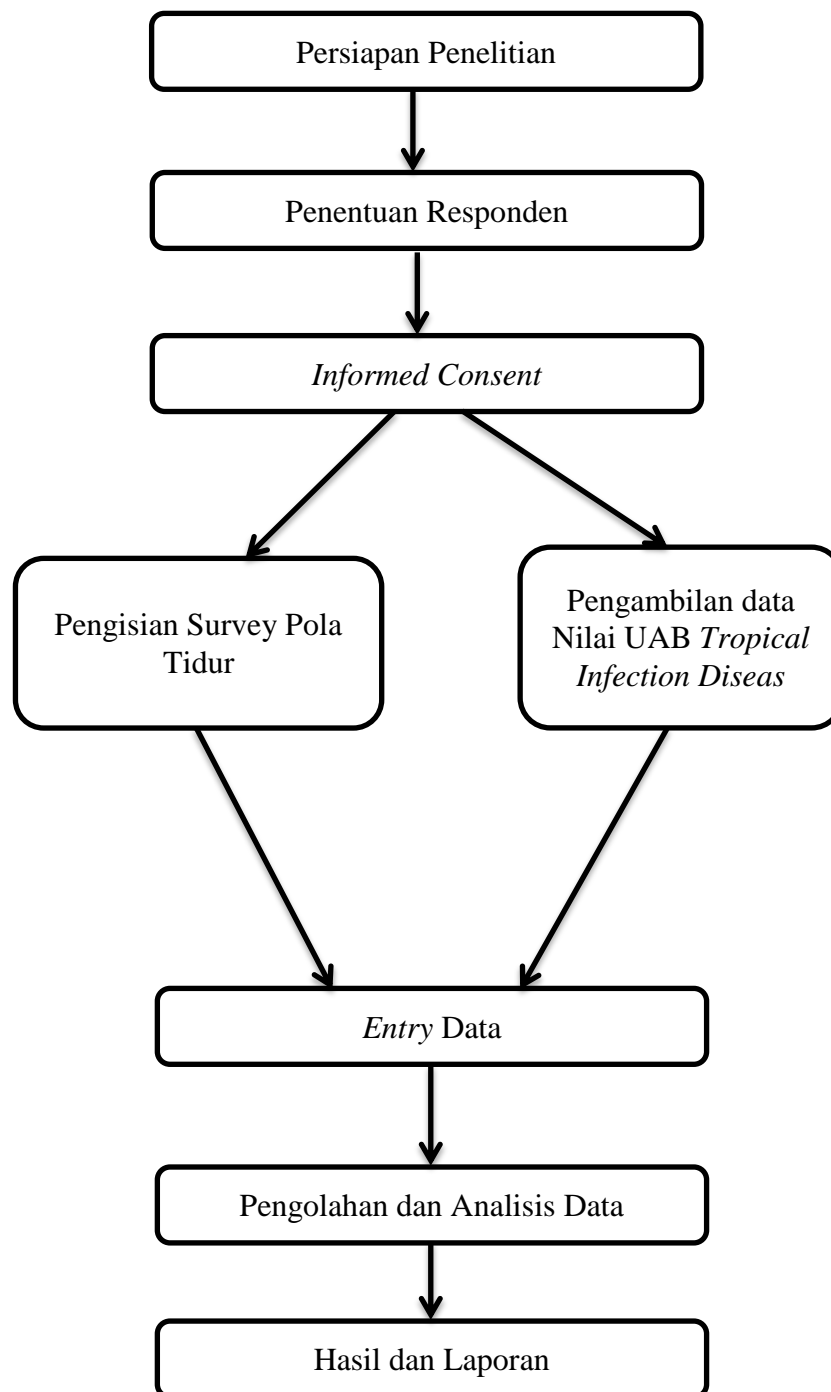
Pengambilan data berupa data primer dan data sekunder. Dimana data primer merupakan survei yang akan diisi oleh responden dan data sekunder berupa hasil nilai UAB *Tropical Infection Disease* yang didapatkan melalui dosen PJ Blok *Tropical Infection Disease*. Survei digunakan untuk menilai pola tidur seseorang selama blok *Tropical Infection Disease*. Jika durasi tidur <7 jam maka kuantitas tidur seseorang tidak cukup dan jika durasi tidur \geq 7 jam maka kuantitas tidur seseorang buruk. Pertanyaan survei berisi tentang berapa lama durasi tidur pada malam hari pada saat hari biasa

dan malam sebelum ujian, durasi tidur pada saat tidur siang dan mengenai kepuasan tidur yang dilihat dari rasa kantuk yang dialami pada siang hari. Setelah terkumpul, data akan dikelola menggunakan program statistik oleh peneliti.

3.7 Instrumen Penelitian

Pengambilan data nilai UAB peneliti menggunakan data sekunder dimana hasil nilai UAB berdasarkan standar penilaian FK Unila dengan sistem ujian *computer based test* (CBT) dan soal-soal pilihan ganda. Sistem penilaian UAB sesuai dengan yang ada dalam Peraturan Akademik FK Unila yaitu penilaian secara sumatif (Panduan Akademik FK Unila 2015). Penilaian sumatif merupakan penilaian yang dilaksanakan pada setiap akhir proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk melihat seberapa jauh mahasiswa menguasai mata kuliah yang telah dilaksanakan (Ditjem PMPTK, 2008) . Sedangkan untuk mengetahui pola tidur mahasiswa, peneliti menggunakan pertanyaan survei berisi tentang karakteristik mahasiswa dan pola tidur selama blok *Tropical Infectious Disease*.

3.8 Prosedur Penelitian



Gambar 3. Prosedur Penelitian

3.9 Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data yang sudah terkumpul adalah dengan menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS).

Data tersebut akan diolah melalui tahapan sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing merupakan kegiatan pengecekan dan perbaikan isi dari formulir tersebut. Apakah semuanya sudah terjawab atau terdapat jawaban yang tidak relevan atau konsisten. Jika terdapat jawaban yang tidak lengkap maka akan dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi jawaban – jawaban tersebut.

b. *Coding*

Coding merupakan proses mengubah data dalam bentuk kalimat atau huruf menjadi data angka yang mana akan berguna dalam memasukkan data (*data entry*).

c. Memasukkan Data (*Data Entry*)

Data Entry merupakan proses pemasukan data coding ke dalam software program komputer.

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning merupakan proses pengecekan jika terdapat kesalahan kode, ketidaklengkapan dan akan dilakukan perbaikan.

2. Analisis Data

Data yang sudah dimasukkan ke dalam *software* komputer dilakukan analisis data. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan terhadap kedua variabel untuk melihat apakah terdapat hubungan atau tidak antara kedua variabel. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square* dan uji *Fisher* dengan batas kemaknaan ($\alpha = 0,05$). Didapatkan $p > \alpha$ maka tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel dependen dan independen. Penelitian ini termasuk kedalam uji hipotesis kategorik tidak berpasangan sehingga menggunakan *chi square*. Syarat *chi square* yaitu sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari lima maksimal 20% dari jumlah sel. Jika syarat tersebut tidak dipenuhi, maka bisa uji alternatifnya adalah uji *Fisher* (Dahlan, 2016).

3.10 Etika Penelitian

Penelitian dilakukan pada seluruh mahasiswa angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang mengambil blok *Tropical Infectious Disease*. Responden telah mengisi pertanyaan survei dan sebelumnya dilakukan *Informed Consent* mengenai kesediaan responden. Responden berhak untuk tidak mengisi survei dan tidak menandatangani lembar *Informed Consent* jika tidak setuju, dan peneliti akan menjamin kerahasiaan pengisi, identitas dan menghormati hak responden. Peneliti juga telah mengajukan surat pengajuan untuk melihat data sekunder hasil UAB *Tropical Infectious Disease* kepada bagian akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan menyerahkan lembar penjelasan penelitian kepada Dosen Pj Blok *Tropical Infectious Disease*. Peneliti akan menjaga kerahasiaan dari data yang telah diberikan.

Penelitian ini juga telah dikaji dan memenuhi kaidah etik penelitian oleh Komite Etika Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan surat keterangan lolos kaji etik No. 4580/UN.26.8/DL/2017.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1.Simpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian hubungan pola tidur terhadap hasil ujian blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung adalah sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan antara pola tidur dan hasil ujian akhir blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
2. Nilai ujian akhir blok *Tropical Infectious Disease* mahasiswa angkatan 2016 kategori lulus 20% dan kategori tidak lulus 80%.
3. Durasi tidur pada malam hari biasa mahasiswa angkatan 2016 lebih banyak yang kategori cukup dan durasi tidur pada malam sebelum ujian mahasiswa angkatan 2016 lebih banyak kategori yang tidak cukup.

5.2.Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian mengenai penyebab yang mempengaruhi hasil ujian;

penyebab terjadinya perubahan pola tidur terhadap mahasiswa dan diharapkan dapat menghubungkan pola tidur dengan variabel lain.

2. Bagi pembaca diharapkan dapat memahami dan mempelajari bagaimana pola tidur yang baik. Diharapkan mahasiswa belajar dengan mencicil jauh hari sebelum ujian dan tidak hanya mulai belajar pada saat akan ujian.
3. Bagi institusi diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan untuk mengetahui hal-hal yang dapat berpengaruh pada hasil belajar mahasiswa dan mengetahui hal-hal yang menyebabkan mahasiswa merasa kantuk pada saat kuliah sehingga bisa menerapkan metode mengajar yang lebih interaktif pada saat kuliah berlangsung terutama pada kuliah siang hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Agyeman GA, Frimpong EA, Ganyo ER. 2016. Student's perception of socio-cultural factors affecting academic performance. *ASRJETS*. 19(1): 19-24
- Ali A, Majeed MB, Saba K, Bodenarain A, Bukhari MH. 2013. Effects of different sleeping patterns on academic performance in medical school students. *Natural Science*. 5(11):1193–8.
- Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. 2016. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years: relationship with stress and academic performance. *Saudi Medical Journal*. 37(2): 173–82.
- Amir N. 2007. Gangguan tidur pada lanjut usia : diagnosis dan penatalaksanaan. *Cermin Dunia Kedokteran*. (157):196–206.
- Azwar S. 2004. Sikap manusia teori dan pengukurannya (Edisi 4). Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Barger LK, Lockley SW, Shea SA, Wang W, Brien CSO, Qadri S, et al. 2011. Association of perceived stress with sleep duration and sleep quality in police officers Luenda. *Int J Emerg Ment Health*. 13(4):229–41.
- Boonyanaruthee V, Chan-ob T, Pinyopornpanish M, Sribanditmongkok P, Maneetorn N, Uuphanthasath R. 2004. Factors affecting low academic achievement of medical students in the faculty of medicine, Chiang Mai. *Chiang Mai Med Bull*. 43(1):15–23.
- Burgard SA, Ailshire JA, Hughes NM. 2010. Gender and sleep duration among American adults. *Population Studies Center, University of Michigan*.
- Buysse DJ. 2014. Sleep health: can we define it? Does it matter?. *SLEEP*. 37(1): 9–17.
- Buysse DJ, Hall ML, Strollo PJ, Kamarck TW, Owens J, Lee L, et al. 2008. Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *J Clin Sleep Med*. 4(6):563–571.

- Calamaro CJ, Mason TBA, Ratcliffe SJ. 2009. Adolescents living the 24/7 lifestyle: effects of caffeine and technology on sleep duration and daytime functioning. *Pediatrics*. 123(6):1005–10.
- Chairiyati LR. 2013. Hubungan antara *Self-Efficacy* akademik dan konsep diri akademik dengan prestasi akademik. *Humaniora*. 4(2) :1125–33.
- Chou C. 2001. Internet heavy use and addiction among Taiwanese college students: an online interview study. *CyberPsychol Behav*. 4(5):573-85
- Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. 2006. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev*. 10(5):323–337.
- Dahlan MS. 2014. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. *Epidemiologi Indonesia*.
- Dement WC, Westbrook P. 1987. Guidelines for the Multiple Sleep Latency Test (MSLT). *SLEEP*. 9(4):518–24.
- Direktorat Jenderal PMPTK. 2008. Penilaian hasil belajar. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Dimiyati. 2006. Belajar dan pembelajaran. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Flávio M, Wagner R, Camara A, Christina D, Zanneti, Damasceno, C, *et al*. 2014. Health indicators associated with poor sleep quality among university students. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. 48(6):1085–92.
- Garbarino S, Lanteri P, Durando P, Magnavita N, Sannita WG. 2016. Comorbidity, mortality, quality of life and the healthcare/welfare/social costs of disordered sleep: A rapid review. *Int J Environ Res and Public Health*. 13(8):1-15.
- Giri PA, Baviskar MP, Phalke DB. 2013. Study of sleep habits and sleep problem among medical students of Pravara Institute of Medical Sciences Loni, Western Maharashtra, India. *Ann Med Health Sci Res*. 3(1): 51-4
- Goni U, Wali Y, Ali HK, Bularafa MW. 2015. Gender difference in students' academic performance in colleges of education in Borno State, Nigeria : Implication for Counselling. *Journal of Education and Practice*. 6(32):107-14
- Guyton AC, Hall JE. 2014. Buku ajar fisiologi kedokteran Edisi 12. Jakarta:EGC
- Guagdani V, Burles F, Ferrara M, Iaria G. 2014. The Effects of sleep deprivation on emotional empathy. *J Sleep Res*. 23(6): 657-63

- Hernesniemi E, Raty H, Kasanen K, Cheng X, Hong J, Kuittinen M. 2017. Perception of Workload and its Relation to perceived teaching and learning environments among Finnish and Chinese university students. *International Journal of Higher Education*. 6(5):42.
- Hershner SD, Chervin RD. 2014. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat Sci Sleep*. 6:73–84.
- Himanen A. 2012. Sleep duration, sleep problems and related health behaviours [disertasi]. Finland: Faculty of Health Science University of Eastern Finland.
- Joshi K, Mishra D, Dubey H, Gupta R. 2015. Sleep pattern and insomnia among medical student. *Somnologie*. 19(3):205–211.
- Karalliyadda SMCB. 2017. Learning style and academic performance of first year agricultural undergraduates : a case in Rajarata University of Sri Lanka. *The Journal of Agricultural Science*. 12(1):34–42.
- Kate J. 2016. Sleeping habits and sleep deprivation among college students [disertasi]. Arizona: The University of Arizona.
- Kaur H, Bhoday HS. 2017. Changing adolescent sleep patterns: factors affecting them and the related problems. *J Assoc Physicians India*. 65(3):73–7.
- Kazim M, Abrar A. 2011. Sleep patterns and academic performance in students of a medical college in pakistan. *KUST Med Journal*. 3(2):60.
- Khasanah K, Hidayati W. 2012. Kualitas tidur lansia balai rehabilitasi sosial “MANDIRI” Semarang. *Jurnal Nursing Studies* 1(1):189–96.
- Kryger M, Roth T, Dement W. 2011. Principles and practice of sleep medicine 5th edition. St. Louis : Elsevier Saunders.
- Kusurkar RA, Croiset G, Galindo-Garré F. 2013. Motivational profiles of medical students: association with study effort, academic performance and exhaustion. *BMC Med Educ*. 13(1):87-95
- Lemma S, Gelaye B, Berhane Y, Worku A, Williams MA. 2012. Sleep quality and its psychological correlates among university students in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 12(1): 1–7.
- Lorist MM, Snel J. 2008. Caffeine, Sleep and quality of life learning objectives . Dalam: Streiner DL, Verster JC, Pandi SR, penyunting. Sleep and quality of life in clinical medicine. Totowa: Humana Press

- Martinez L, Lenz MDCS. 2010. Circadia rhythm and sleep disorders. *Indian J Med Res.* 13(1): 141-9
- Mustapha R. 2014. Environmental factors and students learning approaches : a survey on Malaysian polytechnics students. *Journal of Education and Learning.* 8:387–98.
- Sudjana N. 2009. *Penilaian hasil proses belajar mengajar.* Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Ogwen PO, Kathuri NJ, Obara J. 2014. Influence of family characteristics on academic performance of students in secondary agriculture in Rachuonyo North Sub County Kenya. *International Journal of Education and Research.* 2(2):1–12.
- Owens JA, Mindell J, Baylor A. 2014. Effect of energy drink and caffeinated beverage consumption on sleep, mood, and performance in children and adolescents. *Nutr Rev.* 72: 65–71.
- Panduan Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2015. *Penilaian hasil belajar.* Bandar Lampung : Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Phillips B, Gelula R. 2006. *Sleep-wake cycle: its physiology and impact on health.* National Sleep Foundation.
- Prayitno A. 2002. Gangguan pola tidur pada kelompok usia lanjut dan penatalaksananya. *J Kedokter Trisakti.* 21(1):23-30
- Purwanto MN. 2003. *Psikologi pendidikan.* Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. 2015. *Synopsis of psychiatry behavioral sciences/clinical psychiatry 11th edition.* Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Saleh M. 2014. Pengaruh motivasi, faktor keluarga, lingkungan kampus dan aktif berorganisasi terhadap prestasi akademik. *PHENOMENON.* 4(2):109–41.
- Sarfriyanda J, Karim D, Dewi AP. 2015. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dan Kuantitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *JOM.* 2(2):1178-85
- Schumacher M, Sipes D. 2015. *The Effects of Sleep Deprivation on Memory , Problem Solving and Critical Thinking [disertasi].* Virginia: Northern Virginia Community College, Loudon Campus.
- Schmidt C, Peigneux P, Cajochen C. 2012. Age-related changes in sleep and circadian rhythms: impact on cognitive performance and underlying neuroanatomical networks. *Front Neurol.* 3: 1-11

- Schupp M, Hanning C. 2003. Physiology of sleep. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. 3(3):69–74.
- Sherwood L. 2014. Fisiologi manusia. Penerbit Buku Kedokteran :EGC.
- Siraj HH, Salam A, Ashiqin N, Jin T H, Roslan R., Nazam M. 2015. Internet usage and academic performance : a study in a Malaysian public university. International Medical Journal. 22(2):83-6
- Siraj HH, Salam A, Roslan R, Hasan NA, Jin TH, Othman MN. 2014. Sleep pattern and academic performance of undergraduate medical students at universiti Kebangsaan Malaysia. Journal of Applied Pharmaceutical Science. 4(12):52–5.
- Slameto. 2003. Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta : Rhineka Cipta
- Valli JS, Balakrishnan S, Lim Siok Ching A, Aaqilah ALN, Nasirudeen AMA. 2014. Factors contributing to academic performance of students in a tertiary institution in Singapore. American Journal of Educational Research 2(9):752-58.
- Watson EJ, Coates AM, Kohler M, Banks S. 2016. Caffeine consumption and sleep quality in Australian adults. Nutrients. 8(8):1–10.
- Yi, WW. 2008. Time management, stress and sleep quality [disertasi]. Hongkong: Baptist University
- Yousefy A, Ghassemi G, Firouznia S. 2012. Motivation and academic achievement in medical students. J Educ Health Promot. 1(1):4.
- Zeek ML, Savoie MJ, Song M, Kennemur LM, Qian J, Jungnickel PW, *et al.* 2015. Sleep duration and academic performance among student pharmacists. Am J Pharm Educ. 79(5):5–12.