

**GAMBARAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Utami Nurul Fajriyah

04011181621031

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Oleh:

Utami Nurul Fajriyah
04011181621031

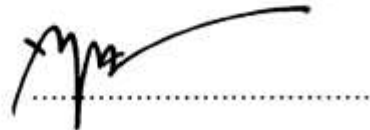
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, Januari 2020

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

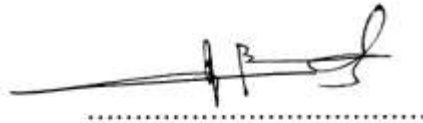
Pembimbing I
dr. Diyaz Syauki Ikhsan, Sp. KJ
NIP. 19850309 200912 1004



Pembimbing II
Dra. Lusia Hayati, M.Sc.
NIP. 19570630 198503 2001



Penguji I
dr. Abdullah Sahab, Sp. KJ.,MARS
NIP. 19671125 199903 1001



Penguji II
dr. Puji Rizki Suryani, M.Kes
NIP. 19850927 201012 2006



Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**

Wakil Dekan I



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 8 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



(Utami Nurul Fajriyah)

ABSTRAK

GAMBARAN POLA TIDUR PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

(Utami Nurul Fajriyah, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 97 halaman)

Latar Belakang. Tidur adalah salah satu kebutuhan dasar manusia, yang penting bagi kesehatan. Aktivitas tidur menempati sekitar sepertiga kehidupan manusia. Kualitas tidur yang baik dapat mengoptimalkan kualitas kesehatan, sebaliknya kualitas tidur buruk mengakibatkan berkurangnya fungsi dalam kegiatan siang hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola tidur pada mahasiswa kedokteran.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan desain *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya angkatan 2016-2019 yang memenuhi kriteria inklusi. Penilaian gambaran tidur mahasiswa diobservasi menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*).

Hasil. Dari 400 subjek penelitian, didapatkan mahasiswa dengan kualitas tidur buruk adalah yang paling banyak (69,0%), latensi tidur \leq 15 menit (68,0%), durasi tidur 5-6 jam (57,5%), efisiensi tidur $>$ 85% (82,3%), gangguan tidur skor 1 (82,5%), tidak pernah menggunakan obat tidur sebanyak (98,5%), dan disfungsi siang hari skor 1 (38,8%).

Kesimpulan. Gambaran pola tidur pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya masih didominasi oleh kualitas tidur mahasiswa yang buruk. Sehingga perlu menjadi perhatian mereka untuk memperbaiki kualitas tidurnya sebagai upaya untuk mencegah dari berbagai macam komplikasi penyakit, meningkatkan kesehatan individu, serta memaksimalkan fokus dan konsentrasi.

Kata Kunci. Tidur, PSQI, kualitas tidur buruk.

ABSTRACT

SLEEP PATTERNS OF MEDICAL STUDENTS AT SRIWIJAYA UNIVERSITY

(*Utami Nurul Fajriyah*, Faculty of Medicine, Sriwijaya University, 97 pages)

Introduction. Sleep is one of a basic needs for human being, which significant for health. Sleep activity takes one third of human life. A good sleep quality can optimize the quality of health whereas poor sleep quality can cause in reduced function in daytime activities. This study aims to identify the pattern of sleep in medical students.

Methods. This research was an observational descriptive study with cross sectional design. The subject of the study was medical students in Sriwijaya University between class of 2016 and 2019 that met the inclusion criteria. The Assessment of sleep pattern in students was then observed using PSQI questionnaire (Pittsburgh Sleep Quality Index).

Result. From 400 subjects of the study, it was found that most students have a poor sleep quality (69,0%), sleep latency < 15 minutes (68%), sleep duration at 5-6 hours (57,5%), sleep efficiency > 85% (82,3%), sleep disturbance score 1 (82,5%), never use sleep medication (98,5%), and daytime dysfunction score 1 (38,8%).

Conclusion. Sleep patterns of medical students at Sriwijaya University shown to be dominated by poor sleep quality. Consequently, it has to be their concern to improve their sleep quality in order to prevent various diseases complication, increase individual health, and maximize focus and concentration.

Keywords. Sleep, PSQI, poor sleep quality.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam dijunjungkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi yang berjudul “Gambaran Pola Tidur Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membimbing, membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini di antaranya:

1. Kedua orangtua tercinta, Bapak H. Abdul Rahman Madia, SE dan Ibu Hj. Najeddah, SE atas dukungan yang tak henti-hentinya diberikan baik kasih sayang maupun materi dan juga saudaraku Bripda Wildan Zaidinur Anshary dan Akhdan Nur Syauqi beserta seluruh keluarga besar atas doa, semangat, motivasi, dan perhatiannya yang tulus.
2. dr. Diyaz Syauki Ikhsan, Sp. KJ dan Dra. Lusia Hayati, M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi atas segala waktu, pengarahan dan bimbingannya mulai dari pemilihan judul, proposal hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. dr. Abdullah Sahab, Sp. KJ, MARS dan dr. Puji Rizki Suryani, M.Kes sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak koreksi dan masukan yang sangat bermanfaat untuk skripsi ini.
4. Semua dosen yang telah mendidik, mengajar, dan membimbing penulis selama masa perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
5. Sahabat-sahabatku Ammar, Tania, Nisa, Raudhah, Kevin, Rama Terimakasih sudah menemani suka dan duka di masa perkuliahan ini dan membantu dalam segala hal.

6. Teman-teman Avicenna, terima kasih untuk bantuan dan kebersamaannya selama masa perkuliahan.
7. Staff dan Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya serta semua pihak yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pihak yang membacanya.

Palembang, 8 Januari 2020

Utami Nurul Fajriyah

DAFTAR SINGKATAN

PSQI : *Pittsburgh Sleep Quality Index*

REM : *Rapid eye movement*

NREM : *Non-rapid eye movement*

EMG : Elektromiografi

EEG : Elektroensefalografi

dB : Desibel

cps : *Centipoise*

μV : *Microvolt*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Aktivitas Tidur	5
2.1.1 Definisi	5
2.1.2 Manfaat Tidur.....	5
2.1.3 Dampak Tidur bagi Kesehatan.....	6
2.1.4 Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur.....	7
2.1.5 Tahapan Tidur	8
2.1.6 Ritme Tidur-Bangun	13
2.2 Mahasiswa.....	13
2.2.1 Definisi	13
2.2.2 Perkembangan Psikososial	13
2.2.3 Tantangan bagi Mahasiswa	16
2.2.4 Gangguan Tidur pada Mahasiswa Kedokteran	17

2.3	Kuesioner PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>).....	18
2.3.1	Definisi.....	18
2.3.2	Parameter Statistik.....	19
2.3.3	Komponen Penilaian Kualitas Tidur.....	19
2.4	Kerangka Teori.....	21
2.5	Kerangka Konsep.....	22
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Jenis Penelitian.....	23
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2.1	Waktu Penelitian	23
3.2.2	Tempat Penelitian.....	23
3.3	Populasi dan Sampel	23
3.3.1	Populasi.....	23
3.3.2	Sampel.....	23
3.3.2.1	Besar Sampel	23
3.3.2.2	Cara Pengambilan Sampel.....	24
3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	25
3.4.1	Kriteria Inklusi	25
3.4.2	Kriteria Eksklusi.....	25
3.5	Variabel Penelitian	25
3.6	Definisi Operasional.....	26
3.7	Cara Pengumpulan Data.....	31
3.8	Cara Pengolahan Data	31
3.9	Cara Penyajian Data.....	31
3.10	Kerangka Operasional.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Hasil	33
4.1.1	Distribusi Frekuensi Variabel pada Kuesioner PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>).....	33
4.1.2	Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Numerik Menurut Kuesioner PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>).....	36
4.1.3	Distribusi Sosiodemografi Responden.....	36
4.1.4	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Latensi Tidur	38
4.1.5	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Durasi Tidur	38
4.1.6	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Efisiensi Tidur.....	39

4.1.7	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Gangguan Tidur ...	39
4.1.8	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Penggunaan Obat Tidur	40
4.1.9	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Disfungsi Siang Hari.....	40
4.1.10	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Sosiodemografi ...	41
4.2	Pembahasan	42
4.2.1	Distribusi Variabel pada Kuesioner PSQI (<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>).....	42
4.2.2	Distribusi Sosiodemografi Responden.....	46
4.2.3	Distribusi Kualitas Tidur Berdasarkan Sosiodemografi	47
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran.....	49
	DAFTAR PUSTAKA.....	51
	LAMPIRAN.....	56
	BIODATA	83

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Tahapan Tidur - Kriteria Elektrofisiologi	12
Tabel 2. Definisi Operasional	26
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel pada Kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)	35
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sosiodemografi Responden	37
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Berdasarkan Latensi Tidur	38
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Durasi Tidur.....	38
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Efisiensi Tidur	39
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Gangguan Tidur.....	39
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Penggunaan Obat Tidur.....	40
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Disfungsi Siang Hari	40
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Jenis Kelamin	41
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Angkatan.....	41
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Tempat Tinggal	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Pola elektroensefalografi untuk tahapan tidur dan bangun manusia.....	8
Gambar 2. Kerangka Teori.....	21
Gambar 3. Kerangka Konsep	22
Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Numerik Menurut Kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Sertifikat Etik.....	56
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kedokteran Unsri	57
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian	58
Lampiran 4. Lembar Konsultasi Skripsi	59
Lampiran 5. Lembar Penjelasan Kepada Responden.....	60
Lampiran 6. Lembar Persetujuan Menjadi Responden dalam Penelitian	61
Lampiran 7. Kuesioner Sosiodemografi Responden.....	62
Lampiran 8. Kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) dan pertanyaan tambahan	63
Lampiran 9. Output Analisis Data	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidur adalah salah satu perilaku atau aktivitas yang signifikan sebagai kebutuhan dasar bagi manusia. Aktivitas tidur menempati sekitar sepertiga dari kehidupan manusia. Tidur mungkin tampak sebagai suatu proses yang dianggap pasif. Kenyataannya, tidur dapat dikaitkan dengan aktivasi otak tingkat tinggi. Tidur merupakan keadaan yang relevan dengan psikiatri, karena gangguan tidur dapat terjadi di hampir semua penyakit kejiwaan dan sering menjadi bagian kriteria diagnostik untuk gangguan tertentu (Sadock, Sadock, & Ruiz, 2015).

Untuk mengetahui kondisi tidur yang baik dapat digambarkan dengan durasi yang cukup, kualitas yang baik, ketepatan dan keteraturan waktu, serta tidak adanya gangguan tidur. Durasi waktu tidur yang baik untuk meningkatkan kesehatan secara optimal bagi orang dewasa adalah 7 jam atau lebih per malam secara teratur. Tidur kurang dari 7 jam per malam secara teratur dikaitkan dengan beberapa masalah kesehatan di antaranya penambahan berat badan, penyakit jantung dan stroke, depresi, hipertensi, diabetes dan peningkatan risiko kematian (Watson et al., 2015).

Terlepas dari pentingnya tidur, sekitar 70 juta orang di Amerika Serikat dan 45 juta orang di Eropa mengalami gangguan tidur yang sifatnya kronik sehingga sangat mengganggu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Faktor gaya hidup, lingkungan, psikososial dan kondisi medis tertentu berkontribusi pada gangguan tidur, yang mana bentuk dari gangguan tidur tersebut di manifestasikan ke dalam salah satu bentuk di antaranya: Kegagalan untuk memperoleh kualitas dan jumlah tidur yang dibutuhkan (disomnia), ketidakmampuan dalam mempertahankan tidur (fragmentasi tidur), dan kejadian yang terjadi selama tidur (parasomnia) (Medic, Micheline Wille, & Michiel EH Hemels, 2017).

Schlarb, dkk, pada tahun 2017 tentang gangguan tidur pada mahasiswa perguruan tinggi menyatakan bahwa sekitar 90% mahasiswa mempunyai teman sekamar, dan di antara mereka 41% selalu bangun pada malam hari karena suara berisik atau penyebab lainnya. Sekitar 60% mahasiswa mempunyai kualitas tidur yang buruk menurut PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) (Schlarb, Friedrich, & Claben, 2017).

Gaultney, pada tahun 2010, mengungkapkan bahwa 27% dari semua mahasiswa perguruan tinggi mempunyai risiko setidaknya satu gangguan tidur. Temuan sebelumnya, melaporkan bahwa minimal 7,7% mahasiswa menderita insomnia dan 24,3% mengalami mimpi buruk. Hal tersebut dikaitkan dengan kenyataan ketika berada pada jenjang perguruan tinggi mengalami banyak perubahan kebiasaan seperti menjadi lebih banyak meninggalkan rumah, perubahan dalam kelompok sebaya, peningkatan kemandirian, situasi sosial baru, pemeliharaan tanggung jawab akademik, dan peningkatan akses ke alkohol dan narkoba (Schlarb et al., 2017).

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Buboltz et al, bahwa 31% dari semua mahasiswa menderita kelelahan di pagi hari. Dalam penelitian lain dikatakan bahwa, kualitas dan durasi tidur yang buruk pada malam hari mengakibatkan berkurangnya fungsi di siang hari dalam melakukan aktivitas. Durasi tidur yang lebih pendek dan jadwal tidur-bangun yang tidak teratur secara signifikan berkorelasi dengan nilai IPK yang lebih rendah, terhambat pada proses pembelajaran, penurunan performa neurokognitif, dan keberhasilan akademik (Schlarb et al., 2017).

Berdasarkan data penelitian tersebut dan dampak yang terjadi akibat gangguan tidur pada mahasiswa peneliti tertarik untuk melakukan observasi mengenai gambaran pola tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya untuk mengetahui pola tidur yang dimiliki oleh sebagian besar mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Sriwijaya meliputi kualitas tidur, latensi tidur, durasi atau frekuensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi di siang hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana gambaran pola tidur (kualitas tidur, latensi tidur, durasi atau frekuensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, disfungsi di siang hari) pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya menurut kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui gambaran pola tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kualitas tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
2. Untuk mengetahui latensi tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
3. Untuk mengetahui durasi atau frekuensi tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
4. Untuk mengetahui efisiensi tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
5. Untuk mengetahui ada tidaknya gangguan tidur yang terjadi pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
6. Untuk mengetahui ada tidaknya penggunaan obat tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
7. Untuk mengetahui ada tidaknya disfungsi di siang hari pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.

8. Untuk mengetahui sosiodemografi mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Memberikan data mengenai gambaran pola tidur meliputi kualitas tidur, latensi tidur, durasi atau frekuensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi di siang hari pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan gambaran pola tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada mahasiswa, dosen dan tenaga kesehatan mengenai gambaran pola tidur pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Araújo, M. F. M. de, Adman Câmara Soares Lima, A. M. P. G. A., Thiago Moura de Araújo, L. V. C. F., & Damasceno, M. M. C. (2011). *Sleep quality assessment in college students from fortaleza-ce I*. 22(2), 352–360. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072013000200011>: Di akses pada tanggal 25 Desember 2019
- Azad, M. C. Fraser, K. Rumana, N. Abdullah, A. F. Shahana, N. Hanly, P. J. & Turin, T. C. (2015). Sleep Disturbances among Medical Students: A Global Perspective. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, vol. 11, no. 1, 69–74. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4370>: Di akses pada tanggal 29 Juli 2019.
- Bano, M. Chiaromanni, F. Corrias, M. Turco, M. Rui, M. De, Amodio, P. & Montagnese, S. (2014). The influence of environmental factors on sleep quality in hospitalized medical patients. *Frontiers in Neurology*, vol 5, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00267>: Di akses pada tanggal 29 Juli 2019.
- Baum, K. T. Desai, A. Field, J. Miller, L. E. Rausch, J. & Beebe, D. W. (2014). Sleep restriction worsens mood and emotion regulation in adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 2, 180–190. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12125>: Di akses pada tanggal 30 Juli 2019.
- Biasi, V., Mallia, L., Russo, P., Menozzi, F., Cerutti, R., & Violani, C. (2018). Homesickness Experience, Distress and Sleep Quality of First-Year University Students Dealing with Academic Environment. *Journal of Educational and Social Research*, 8. <https://doi.org/10.2478/jesr-2018-0001>: Diakses pada tanggal 25 Desember 2019.
- Braganca, M. & Dinis, J. (2018). Quality of Sleep and Depression in College Students: A Systematic Review. *Sleep Science*, vol. 11, no. 4, 290–301. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180045>: Di akses pada tanggal 2 Agustus 2019.
- Buysse, D. J. Reynolds, C. F. Monk, T. H. Berman, S. R. & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index : A New Instrument Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*, vol. 28, no. 2, 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4): Di akses pada tanggal 15 Agustus 2019.
- Choi, D. Chun, S. Lee, S. A. & Han, K. (2018). Association between Sleep Duration and Perceived Stress : Salaried Worker in Circumstances of High Workload. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 15, no. 4, 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040796>: Di akses pada tanggal 20

Agustus 2019.

- Dimitriou, D. Knight, F. L. C. & Milton, P. (2015). The Role of Environmental Factors on Sleep Patterns and School Performance in Adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, vol. 6, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01717>: Di akses pada tanggal 15 Agustus 2019.
- Fatima, Y., A.R., S., Najman, J. M., & Mamun, A. Al. (2016). Exploring Gender Difference in Sleep Quality of Young Adults: Findings from a Large Population Study. *Clinical Medicine and Research*, 14(3), 138–144. <https://doi.org/10.3121/cmr.2016.1338>: Diakses pada tanggal 30 Desember 2019.
- Faulkner, S. & Sidey-gibbons, C. (2019). Use of the Pittsburgh Sleep Quality Index in People With Schizophrenia Spectrum Disorders : A Mixed Methods Study. *Frontiers in Psychiatry*, vol. 10, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00284>: Di akses pada tanggal 17 Juli 2019.
- Gaultney, J. F. (2010). The Prevalence of Sleep Disorders in College Students : Impact on Academic Performance. *Journal of American College Health*, vol. 59, no. 2, 91–97. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.483708>: Di akses pada tanggal 2 Juli 2019.
- Grandner, M. A. (2016). Sleep, Health, and Society. *Clinics in Sleep Medicine*, vol. 12, no. 1, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2016.10.012>: Di akses pada tanggal 15 Juli 2019.
- Gunanthi, N. M. W. M., & Diniari, N. K. S. (2016). Prevalensi Dan Gambaran Gangguan Tidur Berdasarkan Karakteristik Mahasiswa Semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Tahun 2015. *E-Journal Medika*, 5(4), 1–9: Diakses pada tanggal 1 Januari 2020.
- Harvey, A. G. Stinson, K. Whitaker, K. L. Moskovitz, D. & Virk, H. (2008). The Subjective Meaning of Sleep Quality : A Comparison of Individuals with and without Insomnia. *Sleep Research Society*, vol. 31, no. 3, 383–393. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2276747/>: Di akses pada tanggal 15 Agustus 2019.
- Hershner, S. D., & Chervin, R. D. (2014). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep*, (6), 73–84. <https://doi.org/10.2147/NSS.S62907>. Diakses pada tanggal 30 Desember 2019.
- Juma, F. Z. Abas, T. & Banu, S. (2016). The transition from high school to university : a medical student’s perspective. *Advances in Medical Education*

- and Practice*, vol. 7, 517–518. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S114753>: Di akses pada tanggal 15 Agustus 2019.
- Kazem, Y. M. I. Shebini, S. M. El, Moaty, M. I. A., Fouad, S. & Tapozada, S. T. (2015). Sleep Deficiency is a Modifiable Risk Factor for Obesity and Cognitive Impairment and Associated with Elevated Visfatin. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, vol. 3, no. 2, 315–321. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2015.063>: Di akses pada tanggal 25 Agustus 2019.
- Kim, E. Dimsdale, J. E., & Kim, E. (2007). The Effect of Psychosocial Stress on Sleep : A Review of Polysomnographic Evidence. *Behavioral Sleep Medicine*, vol. 5, no. 4, 256–278. <https://doi.org/10.1080/15402000701557383>: Di akses pada tanggal 25 Agustus 2019.
- Kolomeichuk, S. N., Randler, C., Churov, A. V, & Mikhail, F. (2016). PSQI Estimation in the Sample of Russian Students PSQI Estimation in the Sample of Russian Students. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8 (5)(December), 79–84. <https://doi.org/10.15345/iojes.2016.05.009>: Diakses pada tanggal 29 Desember 2019.
- Lawson, H. J., Wellens-mensah, J. T., & Nantogma, S. A. (2019). Evaluation of Sleep Patterns and Self-Reported Academic Performance among Medical Students at the University of Ghana School of Medicine and Dentistry. *Hindawi Sleep Disorders*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/1278579>: Diakses pada tanggal 27 Desember 2019.
- Lichtenstein, G. R. (2015). *The Importance of Sleep*. vol. 11, no. 12, 2015. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4849507/>: Di akses pada tanggal 20 Agustus 2019.
- Maheshwari, G. & Shaukat, F. (2019). Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students. *Cureus Publishing Beyond Open Access*, vol. 11, no. 4, 1–6. <https://doi.org/10.7759/cureus.4357>: Di akses pada tanggal 20 Agustus 2019.
- Manzar, D., Moiz, J. A., Zannat, W., Spence, D. W., Bahammam, A. S., & Hussain, M. E. (2015). Validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in Indian University Students. *Oman Medical Journal*, 30(3), 193–202. <https://doi.org/10.5001/omj.2015.41>: Diakses pada tanggal 29 Desember 2019.
- Medic, G. Micheline Wille, & Michiel EH Hemels. (2017). Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*, vol. 9,

- 151–161. <https://doi.org/10.2147/NSS.S134864>: Di akses pada tanggal 15 Juli 2019.
- Neera, Varun, & Yogesh. (2016). Sleep Habits Among First Year Medical Students. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 5. <https://doi.org/10.14260/jemds/2016/529>: Diakses pada tanggal 2 Januari 2020.
- Nilifda, H., Nadjmir, & Hardisman. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Uviversitas Andalas*, 004(1), 243–249: Diakses pada tanggal 30 Desember 2019.
- Reed, D. L. & Sacco, W. P. (2016). Measuring Sleep Efficiency : What Should the Denominator Be ? *Journal of Clinical Sleep Medicine*, vol. 12, no. 2, 263–266. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5498>: Di akses pada tanggal 15 Agustus 2019.
- Sadock, B. J. Sadock, V. A. & Ruiz, P. (2015). *Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry*. 11th edition. M. D. Caroly S. Pataki & M. D. Norman Sussman, eds. New York.
- Schlarb, A. A. Friedrich, A. & Claben, M. (2017). Sleep problems in university students-An intervention. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, vol. 13, 1989–2001. <https://doi.org/10.2147/NDT.S142067>: Di akses pada tanggal 10 Juli 2019.
- Shakankiry, H. M. El. (2011). Sleep physiology and sleep disorders in childhood. *Nature and Science of Sleep*, vol. 3, 101–114. <https://doi.org/10.2147/NSS.S22839>: Di akses pada tanggal 29 Juli 2019.
- Sutrisno, R., Faisal, & Huda, F. (2017). Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran yang Menggunakan dan tidak Menggunakan Cahaya Lampu Saat Tidur with and Without Lamp Lights. *Jurnal Sistem Kesehatan Universitas Padjadjaran*, 3, 73–79: Diakses pada tanggal 30 Desember 2019.
- Vyazovskiy, V. V. (2015). Sleep, recovery, and metaregulation: explaining the benefits of sleep. *Nature and Science of Sleep*, vol. 7, 171–184. <https://doi.org/10.2147/NSS.S54036>: Di akses pada tanggal 17 Juli 2019.
- Watson, N. F. Badr, M. S. Gregory, B. Bliwise, D. L. OM, B. D, B. (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep Research Society*, vol. 38, no. 6, 843–844. <https://doi.org/10.5665/sleep.4716>: Di akses pada tanggal 25 Juli 2019.

Zielinski, M. R. Mckenna, J. T. & Mccarley, R. W. (2017). Functions and Mechanisms of Sleep. *AIMS Neuroscience*, vol. 3, no. 1, 1–36. <https://doi.org/10.3934/Neuroscience.2016.1.67>: Di akses pada tanggal 25 Juli 2019.