

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KONSENTRASI  
BELAJAR PADA MAHASISWA  
*LITERATURE REVIEW***

**SKRIPSI**



Oleh :  
**Berliantin Kumala Putri**  
**NIM. 17010092**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr.SOEBANDI JEMBER  
2021**

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KONSENTRASI  
BELAJAR PADA MAHASISWA  
*LITERATURE REVIEW***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Keperawatan (S.Kep)



Oleh :  
**Berliantin Kumala Putri**  
NIM. 17010092

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr.SOEBANDI JEMBER  
2021**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala puji Allah SWT atas limpahan rahmat dan Ridho-nya yang senantiasa selalu memberikan kemudahan, petunjuk, kekuasaan dan keyakinan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu yang telah memberikan segenap kasih sayang, waktu, motivasi, dan doa-doanya untuk membesarkan saya, serta biaya sehingga saya sampai pada titik ini dan menyandang gelar S.Kep.
2. Pada Dosen dan keluarga Universitas dr. Soebandi Jember yang telah memberikan ilmu pengetahuan, dan memberikan banyak motivasi selama perkuliahan.
3. Teman-teman dan kerabat yang telah memberikan semangat, dukungan dan bantuan ide-ide hingga saya meng telah mampu memperjuangkan proses-proses untuk meraih gelar sarjana keperawatan yang telah saya nantikan dan saya banggakan.

## **MOTTO**

*“Dan aku tidak tahu. Boleh jadi hal itu adalah cobaan bagi kamu dan akan menjadi kesenangan sampai waktu yang ditentukan”*

(QS. AL-Anbiya' : 112:111)

*“Keberhasilan itu harus diucapkan , di usahakan dan didoakan agar pintu rezeki terbuka“*

( Berliantin Kumala Putri )

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Berliantin Kumala Putri

Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 30 Januari 1999

Nim : 17010092

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa proposal ini adalah asli dan belum pernah diajukan sebagai syarat penelitian, baik di Universitas dr. Soebandi Jember maupun di perguruan tinggi lain. Proposal ini murni gagasan dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing. Dalam perumusan proposal ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi lainnya, sesuai dengan norma yang berlaku dalam perguruan tinggi ini.

Jember, 14 Agustus 2021



Berliantin Kumala Putri

17010092

## LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal penelitian / hasil ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui  
untuk mengikuti seminar proposal / seminar hasil pada Program Studi Sarjana

Keperawatan Universitas dr.Soebandi Jember

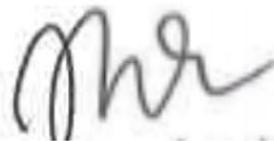
Jember, 8 April 2021

Pembimbing 1



**Susilawati , S.ST..M.Kes**  
**NIDN .4003127401**

Pembimbing II



**M. Elyas Arif Budiman, S.Kep ., Ns., M .Kep**  
**NIDN .0710029203**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir yang berjudul ( *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa* ) telah diuji dan disahkan oleh :

Program Studi Sarjana Keperawatan pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 21 April 2021

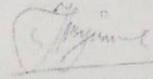
Tempat : Universitas dr. Soebandi Jember

Program studi sarjana keperawatan

STIKES dr . Soebandi Jember

Tim Penguji

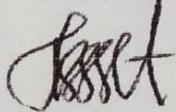
Ketua



Syiska atik M., SST, M.Keb

NIDN.40060355

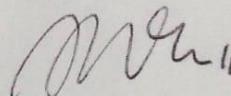
Penguji II



Susilawati . S.ST.M.Kes

NIDN .4003127401

Penguji III



M. Elvas Arif Budiman, S.Kep .Ns.M .Kep

\_NIDN . 0710029203

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas dr. Soebandi Jember ,



Holly Meldy Tursina, S.Kep..Ns..M.Kep

NIDN. 0706109104

Scanned by TapScanner

**HALAMAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KONSENTRASI  
BELAJAR PADA MAHASISWA**

*Literature Review*

**Oleh :**

**Berliantin Kumala Putri**

**NIM 17010092**

**Pembimbing**

**Dosen Pembimbing Utama : Susilawati , S.ST.,M.Kes**

**Dosen Pembimbing Anggota : M. Elyas Arif Budiman, S.Kep .,Ns.M .Kep**

## ABSTRAK

Putri, Berliantin Kumala\* Susilawati\*\* Budiman, M. Elyas Arif\*\*\*. 2021. **Hubungan Kualitas Tidur Dan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa: Literature Review**. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.

**Pendahuluan :** Masalah mahasiswa yang sering dijumpai yaitu kurangnya kepedulian terhadap masalah kualitas tidur. Akibatnya timbulnya masalah salah satunya yaitu kurangnya konsentrasi. Didunia angka kejadian konsentrasi kurang sebanyak 6139 pada umur 16 tahun keatas. Diindonesia angka kejadian konsentrasi kurang mencapai 41,9%. Di Jawa timur ,angka konsentrasi kurang mencapai 40,0%. Tujuan *literatur review* untuk menganalisis hubungan kualitas tidur dan konsentrasi belajar pada mahasiswa *Literature Review*. **Metode :** Desain penelitian *literature review*. Pencarian *Database Pubmed, Science Direct, dan Google Scholar* artikel tahun 2016-2020, seleksi format PICOS dengan kriteria inklusi hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi, desain artikel *cross-sectional* dan menggunakan kata kunci kualitas tidur, konsentrasi belajar , mahasiswa **Hasil :** Kualitas tidur dari 5 artikel, dari 5 artikel menunjukan responden mengalami kualitas tidur yang buruk, 5 artikel menunjukan responden mengalami konsentrasi buruk. Hasil 5 artikel yang telah keseluruhan menuliskan p-value < 0,05. Kesimpulan: ada hubungan kualitas tidur dan konsentrasi belajar pada mahasiswa. **Diskusi :** mahasiswa dapat mengatur pola tidur untuk mengurangi dan mencegah terjadinya konsentrasi buruk dalam proses belajar pada mahasiswa.

Kata kunci : Kualitas Tidur , Konsentasi Belajar, Mahasiswa

\*Peneliti : Berliantin Kumala Putri

\*\*pembimbing I : Susilawati,S.ST.,M.Kes

\*\*\*Pembimbing II : M. Elyas Arif Budiman, S.Kep., Ns.,M.Kep

## ABSTRACT

Putri, Berliantin Kumala\* Susilawati\*\* Budiman, M. Elyas Arif\*\*\*. 2021. *Relationship between Sleep Quality and Study Concentration in Students: Literature Review*. Nursing Science Study Program, University of dr. Soebandi Jember.

**Introduction:** Student problems that are often encountered are lack of concern for sleep quality problems. As a result, problems arise, one of which is a lack of concentration. In the world, the incidence of low concentration is 6139 at the age of 16 years and over. In Indonesia, the incidence of concentration is less than 41.9%. In East Java, the concentration rate is less than 40.0%. The purpose of the literature review is to analyze the relationship between sleep quality and learning concentration in Literature Review students..**Methods:** Literature review research design. Search the Pubmed Database, Science Direct, and Google Scholar for 2016-2020 articles, selecting the PICOS format with inclusion criteria of the relationship between sleep quality and concentration, cross-sectional article design and using the keywords sleep quality, study concentration, students **Results:** Sleep quality from 5 articles, from 5 articles indicated that respondents experienced poor sleep quality, 5 articles indicated that respondents experienced poor concentration. The results of 5 articles that have written a whole p-value <0.05. **Conclusion:** there is a relationship between sleep quality and learning concentration in students. **Discussion:** students can adjust sleep patterns to reduce and prevent bad concentration in the student learning process.

Keywords: Sleep Quality, Study Concentration, Students

\*Researcher : Berliantin Kumala Putri

\*\*Supervisor I : Susilawati,S.ST.,M.Kes

\*\*\* Supervisor II : M. Elyas Arif Budiman, S.Kep., Ns., M.Kep

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Proposal *literatur review* ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi dengan judul “Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar *Literature Review*”.

selama proses penyusunan *Study Literatur Review* ini penulis dibimbing dan dibantu oleh pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Hella meldy tursina ,S.Kep., Ns., M.Kep Dekan Falkutas Ilmu Kesehatan Universitas dr.Soebandi.
2. Ns. Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi
3. Syiska atik M., SST,M.Keb selaku ketua penguji
4. Susilawati, S.ST.,M .Kes selaku pembimbing utama.
5. M. Elyas Arif Budiman, S.Kep ., Ns., M .Kep selaku pembimbinbing kedua.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember, 28 April 2021

Berliantin kumala putri

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat penelitian.....	6
<b>BAB II PEMBAHASAN</b> .....	<b>7</b>
2.1 Konsep Tentang Mahasiswa .....	7
2.1.1 Pengertian Mahasiswa .....	7
2.1.2 Ciri – Ciri Mahasiswa .....	7
2.1.3 Perkembangan Mahasiswa .....	8

2.1.4 Peran Dan Fungsi Mahasiswa .....	7
2.2 Konsep Tentang Tidur .....	8
2.2.1 Definisi Tidur .....	8
2.2.2 Fungsi Tidur .....	9
2.2.3 Fisiologi Tidur .....	9
2.2.4 Tahap Tidur.....	11
2.2.5 Siklus Tidur .....	14
2.2.6 Klasifikasi Tidur .....	15
2.2.7 Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Tidur .....	16
2.2.8 Klasifikasi Gangguan Tidur.....	19
2.2.9 Kualitas Tidur .....	20
2.2.10 Pengukuran Kualitas Tidur .....	22
2.3. Konsep Tentang Konsentrasi Belajar .....	23
2.3.1 Definisi Konsentrasi.....	24
2.3.2 Indikator Konsentrasi Belajar .....	24
2.3.3 faktor yang mempengaruhi konsentrasi .....	25
2.3.4 Cara Membangun Konsentrasi Belajar .....	25
2.3.5 cara meningkatkan konsentrasi .....	26
2.3.6 Cara Pengukuran Konsentrai .....	27
2.3.7 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar .....	28
2.4. Kerangka Konsep.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Strategi Pencarian <i>Literature</i> . .....	32
3.1.1 Protokol Dan Registrasi .....	32
3.1.2 <i>Database</i> Pencarian .....	32
3.1.3 Kata Kunci .....	33
3.2 Kriteria Inklusi Dan Eksklusi.....	32

3.3 Seleksi Studi Dan Penilaian Kualitas .....	35
3.3.1 Hasil Pencarian Dan Seleksi Studi .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>40</b>
4.1 Karakteristik Studi. ....	40
4.2 Karakteristik Responden Studi.....	48
4.2.1 Umur.....	48
4.2.2 Jenis Kelamin .....	48
4.2.3 Pendidikan .....	49
4.2.4 Gaya Hidup .....	50
4.2.5 Lingkungan .....	50
4.3 Analisa.....	51
4.3.1 Kualitas Tidur Pada Mahasiswa.....	51
4.3.2 Konsentrasi Pada Mahasiswa .....	52
4.3.3analisa Pengaruh Kualitas Tidur Dan Konsentrasi Belajar .....	53
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kualitas Tidur Pada Mahasiswa.....	54
5.2 Konsentrasi Mahasiswa.....	55
5.3 hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa .....	56
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
6.1 Kesimpulan .....	59
6.1.1 Kualitas Tidur .....	59
6.1.2 Konsentrasi Belajar .....	59
6.1.3 Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar .....	59
6.2 Saran.....	60
6.2.1 Bagi Keluarga .....	60
6.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan .....	60
6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya .....	60

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.3 Kata Kunci <i>Literature Review</i> .....	18
Tabel 3.2 Format PICOS Dalam <i>Literature Review</i> .....	19
Tabel 4.1 Daftar Hasil Pencarian Jurnal .....	41
Tabel 4.2.2 Karakteristik Responden Studi Berdasarkan Umur .....	48
Tabel 4.2.3 Karakteristik Responden Studi Berdasarkan Pendidikan .....	49
Tabel 4.3.1 Kualitas Tidur .....	51
Tabel 4.3.2 Konsentrasi Pada Mahasiswa.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	15
Gambar 3.1 Diagram Alur.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	66
Lampiran2 .....	74
Lampiran 3.....	83
Lampiran 4.....	91
Lampiran 5 .....	102

## DAFTAR ISTILAH

EEG	: Electroencephalogram
DEPKES	: Departemen Kesehatan
USA	: <i>United States Of Amerika</i>
NREM	: <i>Non – Rapid Eye Movement</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
NSF	: <i>National Sleep Foundation's</i>
RAS	: <i>Reticular Activating System</i>
BRS	: <i>Bulbar Synchronizing Region</i>
EMG	: Elektromiogram
EOG	: Elektokulogram
SMAN	: Sekolah Menengah Atas Negeri
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
PQSI	: <i>Pittsburgh Slepp Quality Indek</i>
MI	: Madrasah Ibtidaiah

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 .Latar Belakang**

Konsentrasi adalah pemusatan fungsi jiwa terhadap suatu objek seperti konsentrasi pikiran, perhatian dan sebagainya (Djamarah, 2017). Slameto (2017) mengungkapkan konsentrasi dalam belajar merupakan pemusatan perhatian terhadap mata pelajaran dengan mengenyampingkan semua hal yang tidak berhubungan dengan pelajaran. Maka dari itu konsentrasi merupakan salah satu aspek konsentrasi belajar yang mendukung siswa untuk mencapai prestasi yang baik.

Namun tidak semua siswa dapat berkonsentrasi saat belajar, kondisi siswa yang tidak dapat berkonsentrasi saat belajar dapat dikatakan sebagai siswa yang memiliki konsentrasi belajar rendah. Menurut Fieldman (2014) konsentrasi belajar rendah dapat disebut sebagai gangguan konsentrasi belajar. Thursan Hakim (2015) mengemukakan hal serupa dimana konsentrasi belajar rendah juga dapat dikatakan sebagai gangguan konsentrasi belajar. Siswa yang mengalami gangguan konsentrasi belajar akan sulit menangkap informasi dan instruksi yang disampaikan guru saat kegiatan belajar mengajar, gangguan konsentrasi belajar menjadikan siswa tidak fokus pada objek pelajaran justru sebaliknya, siswa lebih dominan berfokus pada objek lain diluar pelajaran sehingga peluang siswa untuk dapat menerima dan memahami informasi serta instruksi guru saat kegiatan belajar menjadi kecil.

Konsentrasi belajar dipengaruhi oleh faktor *internal* dan *eksternal*. Faktor *internal* meliputi kelelahan fisik akibat kurang tidur dan mental, bosan atau hal lain yang sedang mengganggu pikiran. Sedangkan faktor *eksternal* meliputi suasana lingkungan sekitar seperti musik yang keras, suara bising, orang berlalu lalang, kondisi ruangan belajar sempit, ramai panas dan kurang pencahayaan yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan (Ratna dan Achmad, 2015)

Di Dunia, menurut penelitian Ram dkk (2016) menganalisis dari data *National Health and Nutrition Examination Survey* mendapatkan bahwa dari 6139 mahasiswa (> 16 tahun) di USA, konsentrasi buruk yang dominan terjadi pada mahasiswa dengan kebiasaan tidur buruk yang dominan terjadi pada mahasiswa adalah mendengkur selama tidur (48%), tidak ada istirahat di siang hari (26%), kurang konsentrasi (durasi ) tidur (26%).

Di Indonesia belum banyak dilakukan studi epidemiologi untuk mengetahui prevalensi gangguan kualitas tidur dan konsentrasi pada Namun menurut penelitian Siti khairiyah binti adlas (2017) telah melakukan penelitian di fakultas kedokteran universitas batam. Prevelensi dari 62 orang mahasiswa di batam terdapat 35 (56,5%) kualitas tidur yang baik dan 27 (43,5%), yang kualitas tidur yang buruk, untuk tingkat konsentrasi mayoritas mahasiswa yang memiliki tingkat konsentrasi baik sebanyak 36 responden (58,1%) dan responden 26 responden (41,9%) memiliki tingkat konsentrasi buruk.

Dijawa, menurut penelitian zainul arifin (2020) telah melakukan penelitian di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Prevalensi dari 90 orang

mahasiswa di Purwokerto terdapat 27 orang (30,0%) memiliki kualitas tidur baik disertai konsentrasi belajar yang baik, 5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur yang baik disertai dengan konsentrasi yang cukup, dan 8 orang (8,9%) memiliki kualitas tidur baik disertai konsentrasi belajar yang kurang. Sebaliknya 5 orang dengan (5,6%) memiliki kualitas tidur buruk disertai dengan konsentrasi belajar yang baik, 9 orang (10,0%) memiliki kualitas tidur yang buruk disertai konsentrasi yang cukup dan sebanyak 36 orang (40,0%) memiliki kualitas tidur yang buruk disertai konsentrasi belajar kurang.

Pada umumnya setiap individu memanfaatkan waktu pada malam hari untuk beristirahat setelah seharian beraktivitas. Salah satu cara yang digunakan yaitu dengan tidur yang berkualitas. *Nasional Sleep Foundation* menyatakan bahwa durasi tidur yang ideal untuk orang dewasa (18-64 tahun) adalah 7 sampai 9 jam (Perdana, 2017).

Menurut Safitri dan Savitri (2018), tidur dengan durasi yang cukup memberikan banyak manfaat bagi tubuh dan otak. Salah satunya yaitu dapat meningkatkan daya ingat seseorang. Saat kurang tidur, tanpa disadari orang akan kesulitan mengingat kembali berbagai hal apalagi detailnya. Tidur berperan penting untuk fungsi kognitif, yaitu belajar dan mengingat. Ketika tidur, otak memproses, memperkuat, dan mengabungkan ingatan sepanjang hari. Jika kurang tidur, ingatan-ingatan tersebut tidak bisa disimpan dengan benar dalam otak dan bisa hilang.

Namun, masih banyak orang yang memiliki durasi tidur kurang dari semestinya. Sudah menjadi rahasia umum banyak mahasiswa yang memiliki

durasi tidur kurang. Pola hidup yang mempengaruhi sulit tidur atau begadang antara lain seperti konsumsi kopi, rokok dan alkohol, olahraga, pengaturan waktu tidur yang tidak teratur, *gadget*, tugas menumpuk dan pikiran.

Mahasiswa pondok pesantren berada pada masa dewasa muda yaitu pada rentang usia 16-30 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andriani (2016), menunjukkan bahwa banyak dari mahasiswa yang mengatuk dan tertidur dipagi hari pada saat pelajaran berlangsung dan aktivitas-aktivitas lainnya saat dikampus. Dikarenakan malam harinya mereka disibukan untuk menyelesaikan tugas-tugas dari kampus serta kebiasaan sebelum tidur seperti mengerjakan tugas, mendengarkan musik dan bermain gadget. Hal ini akan menyita waktu tidur mahasiswa dan mempengaruhi jam tidur serta tidak konsentrasi saat belajar. Terlebih lagi pada mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bahwa mahasiswa pondok pesantren sering memulai tidur saat larut malam sehingga mempengaruhi bangun pada keesokan harinya bahkan mahasiswa memilih untuk menunda waktu tidur tidurnya demi untuk belajar, mengaji dan mengerjakan tugas yang belum terselesaikan serta mahasiswa pondok pesantren hampir setiap harinya tidur sekitar 4-5 jam, sehingga dapat disimpulkan bahwa mahasiswa pondok pesantren memiliki kualitas tidur yang rendah .

Berdasarkan penelitian awal di MI AL – Kautsar Durisawo Ponorogo (Uliyatul, 2020), banyak siswa yang mengalami insomnia karena kebiasaan begadang, bermain gadget, dan mengerjakan tugas saat malam hari. Salah satu faktor yang mempengaruhi konsentrasi belajar adalah kualitas tidur yang

cukup maka untuk meningkatkan konsentrasi belajar pada siswa dengan memberikan waktu istirahat khusus yang wajib diikuti oleh semua siswa yakni pembiasaan tidur siang. Waktu yang disediakan untuk beristirahat yaitu mulai jam 1 siang sampai jam 2 siang. maka peserta didik dapat meningkatkan konsentrasi dalam belajar. Karena kualitas tidur yang cukup. Solusi lain untuk meningkatkan konsentrasi menurut Berman et al, (2016) ada beberapa cara diantaranya menggunakan metode belajar yang sesuai dengan mahasiswa, Meditasi duduk diam fokus dan rilek, sarapan pagi sebagai pasokan energi, tidur cukup selama 8-9 jam, dan lingkungan yang kondusif.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar menurut *literature review*.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui apakah hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa menurut *literature review*

### **1.3.2. Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi kualitas tidur pada mahasiswa menurut *literature review*
- b. Mengidentifikasi konsentrasi belajar pada mahasiswa menurut *literature review*

- c. Menganalisa hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa menurut *literature riviw*

## **1.4 Manfaat**

### **1. Teoritis**

Dari *literature review* ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan ilmiah yang bermanfaat untuk meningkat konsentrasi belajar.

### **2. Praktik**

#### a. Manfaat bagi peneliti

*literature riviw* ini memberikan pengalaman bagi peneliti sendiri yaitu penelitian terkait hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar.

#### b. Manfaat bagi mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi responden untuk menjadi sebuah informasi dan penyuluhan tentang manfaat kualitas tidur yang baik dengan konsentrasi.

#### c. Manfaat bagi institusi

Penelitian ini merupakan hal yang berguna bagi institusi pendidikan yang bersangkutan mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Tentang Mahasiswa**

##### **2.1.1 Pengertian Mahasiswa**

Berdasarkan KBBI, mahasiswa adalah seseorang yang dalam belajar disebuah perguruan tinggi. Menurut (Hartaji, 2012) yang mendefinisikan bahwa mahasiswa merupakan seseorang yang menjalani pendidikan untuk menimba ilmu diperguruan tinggi yang berisi mulai Sekolah Tinggi, Universitas, Akademik, dan lain sebagainya. Diperjelas oleh pendapat Knofemacher dalam (Carsel, 2020) mahasiswa merupakan seseorang calon sarjana yang didik diperguruan tinggi atau setingkatnya diharapkan mampu menjadi calon yang intelektual.

##### **2.1.2 Ciri-Ciri Mahasiswa**

Mahasiswa dapat dikatakan seseorang individu yang sedang menjalani proses menimba ilmu pengetahuan pada suatu perguruan ditingkat tinggi baik negeri maupun swasta. Menurut Kartono dalam (Carsel, 2020) ada beberapa ciri – ciri pada mahasiswa yaitu :

- a. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk menimba ilmu diperguruan tinggi yang mereka inginkan sehingga kemampuan mereka dapat digolongkan dalam kemampuan intelegensia.

- b. Didalam dunia kerja mahasiswa dituntut untuk terampil dan mampu menjadi seseorang pemimpin.
- c. Didalam dunia kerja, mahasiswa harus mengutamakan kemampuan yang *professional* dan berkualitas.

### **2.1.3 Perkembangan Mahasiswa**

Mahasiswa digolongkan dalam tahap remaja awal, yang memiliki umur sekitar 18-25 tahun, dapat dilihat dari perkembangan dalam tugas dan dalam pemantauan mereka kepada dirinya sendiri (Yusuf, 2012). Menurut (Jahja, 2015) ada beberapa aspek perkembangan pada masa remaja sebagian berikut :

#### **a. Perkembangan fisik**

Perkembangan ini adalah kapasitas sensori, perubahan pada tubuh, otak dan kemampuan motorik. Perubahan yang terjadi tubuh itu seseorang dan yang tidak lepas dari remaja adalah perubahan pada organ reproduksi. Kematangan ini yang menjadi pembeda antara remaja pada masa kanak-kanak hingga masa remaja itu sendiri. Perubahan yang signifikan inilah seperti struktur otak akan meningkatkan kemampuan kognitif remaja tersebut.

#### **b. Perkembangan kognitif**

Perkembangan ini dimaksudkan mampu memikirkan ide-ide untuk menunjukkan sesuatu yang mereka usahakan, lalu mampu menggabungkan dengan ide lain sehingga mereka memikirkan sesuatu yang pas untuk dibuat sebagian ide atau ciptaan baru.

c. Perkembangan kepribadian dan sosial

Perkembangan ini dimaksudkan bahwa remaja mampu berhubungan dengan lingkungan diluar diri mereka dan mampu menerapkan moral sosial didalamnya.

#### **2.1.4 Peran Dan Fungsi Mahasiswa**

Mahasiswa merupakan generasi cerdas yang diharapkan sebagai penerus bangsa yang selalu diidentikan dengan perubahan ( Carsel, 2020 ). Disinilah pentingnya peran mahasiswa menjadi kader pendorong bangsa untuk pembangunan yang cepat. Mahasiswa memiliki peran dan fungsi sebagai berikut (Carsel, 2020):

*a. Guardian of value*

Mahasiswa merupakan komunitas intelek yang berada ditengah-tengah masyarakat yang berperan sebagai penjaga nilai keadilan, gotong royong, kejujuran integritas empati, peduli dan perhatian. Mereka dituntut untuk dapat berfikir secara keilmuan pengetahuan, sesuai ilmu yang mereka miliki.

*b. Agent of change*

Mereka akan berperan menjadi gerakan untuk perubahan dalam lingkungan masyarakat yang senantiasa melakukan gebrakan dalam masyarakat senantiasa melakukan perubahan yang lebih kreatif dengan berbagai pengetahuan, ilmu dan gagasan mereka.

*c. Moral force*

Mereka merupakan insan memiliki ilmu pengetahuan yang diperoleh dalam proses pendidikan sehingga diwajibkan untuk memiliki pola pikir

yang dewasa pastinya memiliki moral yang baik. Mereka adalah kekuatan yang dimiliki negara dan bangsa yang nantinya kelak akan menjadi pergerak moral dalam masyarakat.

#### *d.Sosial control*

Mengontrol sosial merupakan kemampuan yang seharusnya terdapat pada mahasiswa. Dapat mengambil cara dalam menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sosial sesuai normal yang ada.

#### *e.Iron stock*

Mahasiswa diberikan tanggung jawab yang akan meneruskan perjuangan yang terdahulu, dengan kemampuan yang mereka miliki berdasarkan pengalaman ataupun dalam dunia pendidikan yang mereka tekuni.

## **2.2 Konsep Tentang Tidur**

### **2.2.1 Definisi Tidur**

Tidur merupakan kondisi dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan mengalami penurunan (Mubarak, et al. 2015). Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh dua faktor yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur dapat 2 dinilai dari beberapa aspek seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan beberapa aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Nilifda et al, 2016).

Tidur merupakan suatu keadaan berulang ulang dan perubahan status kesadaran selama proses periode tertentu. Tidur dikarakteristikan dengan aktivitas fisik yang minimal, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan

proses fisiologis tubuh dan penurunan respons terhadap stimulasi eksternal (Kaisiati & Rosmalawati, 2016).

### **2.2.2 Fungsi Tidur**

Fungsi dan tujuan tidur secara jelas tidak diketahui, akan tetapi diyakini bahwa tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, kesehatan, mengurangi stres, meningkatkan konsentrasi, endokrin, dan lain lain. Energi disimpan selama tidur, sehingga dapat diarahkan kembali pada fungsi seluler yang penting. Secara umum terdapat 2 efek fisiologi dari tidur yaitu pertama, efek pada sistem saraf yang diperkirakan dapat memulihkan kepekaan normal dalam keseimbangan diantara berbagai susunan saraf dan kedua efek pada struktur tubuh dengan memulihkan kesegaran dan fungsi dalam organ tubuh karena selama tidur terjadi penurunan (Aziz, 2016).

### **2.2.3 Fisiologi Tidur**

Tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Tidur merupakan aktifitas dan melibatkan susunan saraf pusat, saraf perifer, endokrin kardiovaskuler, dan respirasi muskuloskeletal. Tiap kejadian tersebut dapat diidentifikasi atau direkam dengan *electroencephalogram* (EEG) untuk aktifitas listrik otak, pengukuran tonus otot dengan menggunakan elektromiogram (EMG), dan elektokulogram (EOG) untuk mengukur

pergerakan mata. Pengaturan dan kontrol tidur tergantung pada hubungan antara dua mekanisme selebral yang secara bergantian mengakibatkan dan menekan pusat otot, yaitu Reticular Activating System (RAS) dan Bulbar Synchronizing Region (BRS). RAS bagian atas batang otak diyakini memiliki sel-sel khusus yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran, memberi stimulasi visual, pendengaran, nyeri dan sensori raba, serta emosi dan proses berfikir (wahid et al, 2015).

RAS merupakan system yang mengatur seluruh kegiatan susunan saraf pusat termasuk kewaspadaan dan tidur RAS ini terletak dalam mesencefalon dan dibagian atas pons. Selain itu RAS dapat memberikan rangsangan visual nyeri, pendengaran dan perabaan serta dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Ketika dalam kesadaran neuro dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti neorepineprin. Demikian juga pada saat tidur, diakibatkan oleh adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah yaitu BRS (Poterat., al. 2010 dalam Azizah, 2016).

Pencahayaan lampu yang terlalu terang dapat menyebabkan seseorang sulit tidur. Cahaya lampu dapat mempengaruhi hormone melatonin. Hormon ini dihasilkan oleh kelenjar pineal yang berada dekat dengan otak manusia. Hormone melatonin ini sangat penting untuk menjadikan tidur lebih nyenyak. Tubuh yang terpapar sinar dapat menekan produksi melatonin yang dibutuhkan tubuh. Gelombang cahaya dapat masuk ke kelopak mata kemudian diterima oleh retina dan lensa mata, sehingga akan merangsang aktivitas otak untuk bekerja dan mengolah informasi yang

masuk (Cicik, 2012). Hormone melatonin sangat berperan dalam proses tidur dan kualitas tidur seseorang. Kinerja hormone tidur tersebut sangat dipengaruhi oleh cahaya. Cahaya yang ada pada saat kita tidur akan menghambat produksi melatonin didalam darah. Secara tidak langsung cahaya dapat menghambat mekanisme irama sirkadian (jam biologis). Itulah sebabnya gangguan tidur pertama kali muncul di saat penemuan bola lampu. Dengan adanya cahaya maka kerja irama sirkadian tidak stabil. Tubuh “ dipaksa “ mengabaikan perintah tidur dan “ dipaksa” beraktivitas hingga larut malam. Tanda awal gangguan irama sirkadian adalah terganggunya proses tidur akibat rendahnya produksi hormone melatonin (Prasadja, 2009 dalam Rista 2015).

#### **2.2.4 Tahap Tidur**

Gelombang otak yang berbeda-beda, otot dan aktivitas mata akibatkan dengan berbagai tahapan tidur.

Tidur normal terdiri dari 2 tahap yaitu :

Tidur normal terdiri dari tahap, yaitu :

##### ***A. Non Rapiq Eye Movement ( NREM )***

Selama tidur tahap NREM, tidur berkembang melalui empat tahap selama 90 menit siklus tidur yang khas. Kualitas tidur dari tahap 1 sampai tahap 4 menjadi semakin dalam. Tidur lebih ringan merupakan karakteristik dari tahap 1 dan 2 dimana seseorang menjadi lebih mudah terangsang. Tahap

3 dan 4 melibatkan tidur yang lebih dalam (nyenyak), yang disebut tidur gelombang lambat (Ineke Pastrisia, 2020).

Adapun tahapan dari tidur NREM diantaranya:

a. Tahap 1 : NREM

1. Merupakan tingkat tidur paling ringan
2. Tahapan tidur ini berlangsung selama beberapa menit
3. Penurunan aktivitas fisiologis diawali dengan penurunan secara bertahap dari tahap vital dan metabolisme
4. Rangsangan sensorik seperti suara dapat membangunkan seseorang dengan mudah
5. Setelah terbangun seseorang merasa seolah-olah baru saja bermimpi

b. Tahap 2 : NREM

1. Merupakan periode tidur nyenyak
2. Semakin rilek
3. mudah terjaga
4. Tahap berlangsung 10 - 20 menit
5. Fungsi tubuh terus lambat

c. Tahap 3 : NREM

1. Mengawali tahap awal tidur nyenyak
2. Sulit dibangunkan dan digerakan
3. Otot menjadi rileks
4. Tanda tanda vital mengalami penurunan tetapi tetap teratur
5. Tahap ini berlangsung 15-30 menit

d. Tahap 4 : NREM

1. Tahap ini berlangsung sekitar 15 -30 menit
2. Merupakan tahap terdalam tidur
3. Otot menjadi rileks.
4. Tanda-tanda vital secara signifikan lebih rendah dibandingkan saat bangun tidur.
5. Jika sudah tertidur, seseorang akan menghabiskan sebagian besar malamnya pada tahap ini.
6. Berjalan dalam tidur enuresisi (mengompol) terkadang terjadi.

**B . *Rapid Eye Moverment (REM )***

Tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif. Hal tersebut berarti tidur REM ini sifatnya nyenyak sekali, namun gerakan bola matanya aktif. Tidur pada tahap ini memiliki ciri-ciri mimpi aktif, terjadi pergerakan otot yang tidak teratur, tonus otot berkurang, tekanan darah meningkat, dan lebih sulit dibangunkan oleh rangsangan sensorik namun spontan terbangun saat pagi hari. Selain itu mata cepat tertutup dan terbuka dan metabolisme di otak meningkat sebanyak 20%. Tidur REM berlangsung pada tidur malam 10 selama 5-20 menit atau rata-rata 90 menit. Tidur seperti ini sangat penting untuk keseimbangan mental, emosi, dan adaptasi (Tarwoto & Wartonah, 2015).

### 2.2.5 Siklus Tidur

Secara normal, pada remaja tidur sekitar 6 jam sehari, 20-25% tidur REM, tidur tahap IV nyata berkurang kadang–kadang tidak ada. Mungkin mengalami insomnia dan sering terbangun sewaktu tidur pada malam hari (Wahid et al ,2016). Siklus tidur yang kompleks normalnya berlangsung selama 1,5 jam dan setiap orang biasanya melalui 4 hingga siklus selama 7-8 jam tidur. Siklus tersebut dimulai dari tahap NREM yang berlanjut ke tahap REM . Tahap NREM 1-11 berlangsung selama 10 menit, kemudian diteruskan ke tahap IV selama kurang lebih 20 menit. Setelah itu, individu kembali melalui III dan II selama 20 menit tahap NREM muncul sesudahnya dan berlangsung selama 10 menit (Hidayah et al, 2016).

Kualitas juga bisa dikatakan baik apabila seseorang tidak menunjukkan tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah tidur. Tanpa kekurangan tidur dapat dibagi menjadi dua tanda fisik dan tanda psikologis. Tanda fisik kekurangan tidur yaitu terlihat aes gelap dibawah mata, konjungtiva berwarna kemerahan, bengkak dikelopak mata da mata cekung ngatuk yang berlebihan dan ditandai dengan seringkali menguap, tidak mampu berkonsentrasi dan adanya tanda-tanda keletihan seperti penglihatan kabur mual pusing. Sedangkan tanda psikologis kekurangan tidur meliputi apatis dan respon menurun, menarik diri, daya ingat berkurang, bingung, halusinasi, ilusi penglihatan dan pendengaran kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun (Hidayat, 2016 dalam Nur, 2018).

### 2.2.6 Klasifikasi Pola Tidur

Menurut (Mindell & Owens, 2015) pola tidur diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu antara lain:

1. Bayi umur 0 sampai 2 bulan

Bayi umur 0 sampai 2 bulan membutuhkan waktu tidur selama 14-18 jam/hari. Tahap REM sebanyak 50%.

2. Bayi umur 2 sampai 18 bulan

Bayi umur 2 sampai 18 bulan membutuhkan waktu tidur 12-14 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20-30%.

3. Usia toddler

Anak usia toddler membutuhkan waktu 11-13 jam/hari. Tahap REM sebanyak 25%.

4. Usia *preschool*

Anak usia *preschool* membutuhkan waktu tidur selama 11,5-12 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20%.

5. Usia sekolah

Anak usia sekolah membutuhkan waktu tidur selama 9-10 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20%.

6. Usia remaja

Usia remaja membutuhkan tidur 9 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20-25%.

7. Usia dewasa muda

Usia dewasa muda membutuhkan tidur selama 7-9 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20%.

#### 8. Usia dewasa pertengahan

Pada usia ini, lama tidur yang dibutuhkan selama 6-7 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20%.

#### 9. Usia lansia

Lansia membutuhkan waktu tidur selama 6 jam/hari. Tahap REM sebanyak 20-25%.

### **2.2.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur**

Menurut (Wahid et al, 2016) kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya :

#### a. Status Kesehatan

Seseorang yang kondisinya tubuhnya sehat memungkinkan untuk dapat tidur dengan nyenyak. Penyakit dapat menyebabkan nyeri atau distress fisik yang dapat menyebabkan gangguan tidur. Individu yang sakit membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak dari pada biasanya. Disamping, siklus bangun tidur selama sakit juga dapat mengalami gangguan. Misalnya pada klien yang menderita gangguan pada sistem pernafasan. Dalam kondisinya yang sesak nafas, maka seseorang tidak mungkin dapat istirahat dan tidur.

#### b. Lingkungan

Faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur. Tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Sebagai contoh, temperature yang tidak nyaman atau ventilasi yang buruk dapat

mempengaruhi tidur seseorang. Menurut Wicaksono, lingkungan yang buruk dan lingkungan dengan kurangnya variasi tempat tinggal dapat membuat kejenuhan dan mempengaruhi kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa.

c. Kelelahan

Kondisi tubuh yang lebih dapat mempengaruhi pola tidur seseorang. Semakin lelah seseorang, semakin pendek siklus REM yang dilaluinya. Setelah beristirahat biasanya siklus REM akan kembali memanjang. Kelelahan dapat mempengaruhi pola tidur seseorang. Kelelahan tingkat menengah orang dapat tidur dengan nyenyak. Sementara pada kelelahan yang berlebihan akan menyebabkan periode tidur REM lebih pendek. Individu yang sering berganti jam kerja harus mengatur aktivitasnya agar bisa tidur pada waktu yang tepat.

d. Gaya hidup

Alkohol, rokok, kopi, obat penurun berat badan, jam kerja yang tidak teratur, juga dapat menjadi faktor penyebab sulit tidur.

e. Stres emosional

Ansietas dan depresi sering kali mengganggu tidur seseorang. Kondisi ansietas dapat meningkatkan kadar norepinefrin darah melalui stimulasi system saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap IV dan tidur REM serta sering terjadi saat tidur.

f. Atimulant dan alkohol

Kafein yang terkandung dalam beberapa minuman dapat merangsang SSP sehingga dapat mengganggu pola tidur. Sementara konsumsi alkohol

yang berlebihan dapat mengganggu siklus tidur REM. Alkohol menekan REM secara normal, seseorang yang tahan minum alkohol dapat menyebabkan insomnia dan lekas marah, ketika pengaruh alkohol telah hilang individu sering kali mengalami mimpi buruk .

g. Diet atau nutrisi

Terpenuhi kebutuhannya nutrisi yang cukup dapat mempercepat proses tidur. Protein yang tinggi seperti pada keju, susu, daging, ikan dan ikan tuna dapat mempercepat proses tidur, karena adanya L-Triptofan yang merupakan asam amino dan protein yang dicerna. Sebaiknya minuman-minuman yang mengandung kafein maupun alkohol akan mengganggu tidur. Penurunan berat badan dikaitkan dengan peningkatan total tidur dan sedikitnya periode terjaga di malam hari .

h. Merokok

Nikotin yang terkandung dalam rokok memiliki efek stimulasi pada tubuh. akibatnya, perokok sering kali kesulitan untuk tidur dan mudah terbangun di malam hari.

i. Medikasi

Obat-obatan tertentu juga mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Hipnotis dapat mengganggu tahap III dan IV tidur NREM, beta bloker dapat menyebabkan insomnia dan mimpi buruk, sedangkan narkotika (misalnya, meperidin hidroklorida dan morfin) diketahui dapat menekan tidur REM dan menyebabkan seringnya terjaga di malam hari

Beberapa jenis obat yang dapat menimbulkan gangguan tidur yaitu sebagian berikut

1. Diuretik : menyebabkan insomnia
2. Anti depresan : supresi REM
3. Kafein : meningkatkan saraf simpatis yang menyebabkan kualitas tidur
4. Beta bloker : menimbulkan insomnia
5. Narkotika : menyupresi REM sehingga mudah mengantuk
6. Amfetamin : menurunkan tidur REM

j. Motivasi

Motivasi dapat mempengaruhi dan dapat menimbulkan keinginan bangun dan menahan tidak tidur sehingga dapat menimbulkan gangguan proses tidur. Sebaiknya, perasaan bosan atau tidak adanya motivasi untuk terjaga sering kali dapat mendatangkan kantuk.

### **2.2.8 Klasifikasi Gangguan Tidur**

a. Insomnia

Insomnia merupakan gangguan menetap dalam memulai, durasi, mempertahankan, atau mempertahankan tidur terjadi, meskipun peluang dan keadaan untuk tidur cukup, serta dapat mempengaruhi kegiatan sehari-hari (Zucconi dan Ferri, 2014).

Insomnia dibagi dua primer dan sekunder. Insomnia primer tidak memiliki hubungan dengan kondisi kesehatan lainnya dan sekunder yaitu

kondisi kesehatan seperti depresi, heartburn, kanker, asma, arthritis, atau akibat penggunaan obat termasuk alkohol atau kafein (Zucconi dan Ferri, 2014).

b. Parasomnia

Parasomnia merupakan kelompok heterogen yang terjadi pada malam hari pada saat tidur atau bangun dan tidur. Kelainan ini terletak pada arousal yang sering terjadi pada pada stadium transmisi antara bangun dan tidur. Gambaran berupa aktivitas otot skeletal dan perubahan system otonom. Gejala khas berupa penurunan kesadaran serta diikuti arousal dan amnesia episode tersebut. Sering kali terjadi pada stadium 3 dan 4 (Japardi, 2012).

Kejadian yang dapat terjadi dapat berupa tidur berjalan, terror tidur dan gangguan dengan fase REM (Japardi, 2012)

### **2.2.9 Kualitas Tidur**

Kualitas tidur adalah suatu keadaan dimana tidur yang dialami seseorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran ketika terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta tidur aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat (Khasanah et al, 2012). Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda–tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Beberapa penelitian melaporkan bahwa efisiensi tidur adalah 20-25% (Wahid et al., 2016)

Aspek–aspek kualitas tidur

- A. Nyaman selama tidur ( tidak mengalami gangguan )
- B. Waktu tidur malam hari minimal 6 jam
- C. Tidur lebih awal dan bangun lebih awal
- D. Merasa segar setelah tidur
- E. Tidak bermimpi buruk

Kualitas tidur yang baik dapat meningkatkan kapasitas memori karena otak akan lebih efektif untuk mengingat apa yang sudah di pelajari. Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap REM dan NREM yang seharusnya. Kurang tidur dapat mengganggu kesehatan fisik dan psikis. Sedangkan dari segi psikis, kurang tidur akan menyebabkan timbulnya perubahan suasana kejiwaan, sehingga individu tersebut akan menjadi lesu, lambat menghadapi rangsangan, dan sulit berkonsentrasi (Berman et al., 2016).

Menurut Komarudin, (2018) ada beberapa kebiasaan buruk yang dapat membuat kualitas tidur seseorang menjadi kacau yaitu, menggunakan benda elektronik sebelum tidur. Bermain *smartphone* atau benda elektronik lain dapat mempengaruhi kuantitas tidur yang berdampak pada memori. Paparan cahaya dari *smartphone* dapat mengganggu produksi melatonin dan dapat mengganggu tidur. Selain itu mengonsumsi obat tidur juga dapat menyulitkan pola tidur seseorang saat sudah berhenti mengonsumsi obat tidur yang dapat mempengaruhi gangguan kognitif, termasuk masalah memori dan kesulitan memperoleh informasi.

### 2.2.10 Pengukuran Kualitas Tidur

Dalam pengukuran kualitas tidur menggunakan komponen yaitu mencakup kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, dan disfungsi tidur di siang hari. Hasil akhir pengukuran kualitas tidur ada 3 kategori yaitu sangat baik dan kurang baik (Dimas, 2019) melakukan pengukuran kualitas tidur dengan menggunakan instrument *Pittsburgh Slepp Quality Indek* (PSQI).

PSQI merupakan instrument efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur. Instrumen PQSI dibuat berdasarkan pengukuran pola tidur responden dengan rentan tidur satu bulan terakhir. Tujuan pembuatan PSQI adalah untuk menyediakan standar pengukuran kualitas tidur yang valid dan terpercaya, membedakan antara tidur yang baik dan tidur yang buruk, menyediakan indeks yang mudah dipahami oleh subjek dan interpretasi oleh peneliti, dan digunakan sebagai ringkasan dalam pengkajian gangguan tidur yang bisa berdampak pada kualitas tidur (Busyee, Reynold, Monk, el al., 1989 : 194 dalam 2017).

Validitas penelitian PSQI sudah teruji (Busyee, Reynold, Monk, el al., 1989 : 194 dalam 2017). Instrumen ini menghasilkan 7 skor yang sesuai dengan domain atau area yang disebutkan sebelumnya. Tiap domain nilainya berkisar antar 0 (tidak ada masalah) sampai 3 (masalah berat). Nilai setiap komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor global antara 0-21. Nilai tiap komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor global antara 0-21. Skor, < 5 = baik, > 5 = buruk. PSQI memiliki konsentrasi internal dan koefisien realibilitas (cronbach's Alpha) 0,83 untuk 7 komponen tersebut.

## **2.3 Konsep Tentang Konsentrasi Belajar**

### **2.3.1 Definisi Konsentrasi Belajar**

Konsentrasi belajar terdiri atas dua kata, yaitu kata konsentrasi dan kata belajar. Kata konsentrasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *concentrate* yang berarti memusatkan *dan concentration* yang berarti pemusatan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), konsentrasi adalah pemusatan perhatian atau pikiran pada suatu hal. Sedangkan kata belajar merupakan bentuk kata kerja dari kata “ajar”. Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), belajar memiliki arti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu.

Belajar merupakan suatu kegiatan dalam meningkatkan kemampuan intelektual agar mampu menghadapi dunia luar yang sesuai dengan tingkat laku yang menjadi pengalaman pada individu itu sendiri (Slameto, 2015).

Konsentrasi belajar yaitu kemampuan individu dalam melakukan kegiatan memfokuskan pandangan dalam pikiran untuk mendapatkan hasil dari isi atau tujuan dari pelajaran. Seorang dikatakan mampu berkonsentrasi apabila ia mampu menghilangkan dari pikirannya sesuatu yang tidak ada hubungannya (Slameto, 2015).

### **2.3.2 Indikator Konsentrasi Belajar**

Indikator konsentrasi belajar yang digunakan merupakan hasil modifikasi dari gabungan tujuh indikator konsentrasi belajar menurut Engkoswara (Aprilia, dkk, 2014) dan dua indikator konsentrasi belajar

menurut Slameto (Nuramaliana, 2016: 25), sehingga keseluruhan indikator konsentrasi belajar yang digunakan berjumlah sembilan indikator yaitu:

1. Adanya penerimaan atau perhatian pada materi pelajaran.
2. Merespon materi yang diajarkan.
3. Adanya gerakan anggota badan yang tepat sesuai dengan petunjuk guru.
4. Mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh.
5. Mampu menganalisis pengetahuan yang diperoleh.
6. Mampu mengemukakan ide atau pendapat.
7. Kesiapan pengetahuan yang didapat segera muncul bila diperlukan.
8. Berminat terhadap mata pelajaran yang dipelajari.
9. Tidak bosan terhadap proses pembelajaran yang dilalui.

### **2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Konsentrasi**

Konsentrasi dipengaruhi oleh faktor *internal* dan *ekternal*. Faktor *internal* meliputi kelelahan fisik akibat kurang tidur dan mental, bosan atau hal lain yang sedang mengganggu pikiran. Sedangkan faktor *ekternal* meliputi suasana lingkungan sekitar seperti musik yang keras, suara bising, orang berlalu lalang, kondisi ruangan belajar sempit, ramai panas dan kurang pencahayan yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan (Ratna dan Achmad, 2015)

### **2.3.4 Cara Membangun Konsentrasi Belajar**

Menurut (Surya, 2015) cara membangun konsentrasi belajar antara lain sebagian berikut :

- a. Lingkungan belajar harus kondusif

Belajar itu membutuhkan segala sesuatu pemikiran yang fokus, seperti pada lingkungan yang mendukung ia berfokus. Diharapkan lingkungan yang bersih, aman, kondusif dan nyaman.

- b. Kesiapan belajar

Kesiapan dalam belajar juga dibutuhkan agar proses pembelajaran itu tidak terganggu dari rasa lapar, tertekan dan lain sebagainya yang menyangkut segala sesuatu yang berhubungan dengan fisik dan psikis seseorang.

- c. Meningkatkan semangat dalam belajar seperti menguatkan minat dan motivasi untuk mengembangkan ide dalam pemikiran.
- d. Mengembangkan metode belajar yang baik.
- e. Belajar aktif.

### **2.3.5 Cara Meningkatkan Konsentrasi Belajar**

- a. Mempunyai metode belajar

Menentukan metode belajar merupakan salah satu cara untuk meningkatkan konsentrasi belajar karena didalamnya berisi cara atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam belajar (Slameto, 2013).

- b. Meditasi

Hasil penelitian Ningsih, Surata & Daharsana (2014), meditasi digunakan meningkatkan konsentrasi. Meditasi adalah duduk diam dan

membutuhkan konsentrasi yang tinggi untuk rileksasi pikiran yang membebani.

c. Sarapan pagi

Sarapan pagi adalah pasokan energy terbesar otak. Ketika bangun pagi gula darah tubuh rendah, tanpa sarapan yang cukup otak akan sulit berkonsentrasi (Arifin, Prihanto, 2015).

d. Tidur yang cukup

Tidur yang cukup dapat meningkatkan kapasitas memori karena otak akan lebih efektif untuk mengingat apa yang sudah di pelajari. Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap REM dan NREM yang seharusnya. Kurang tidur dapat mengganggu kesehatan fisik dan psikis. Sedangkan dari segi psikis, kurang tidur akan menyebabkan timbulnya perubahan suasana kejiwaan, sehingga individu tersebut akan menjadi lesu, lambat menghadapi rangsangan, dan sulit berkonsentrasi (Berman et al., 2016).

### **2.3.6 Cara Pengukuran Konsentrasi**

Pengukuran tingkat konsentrasi dengan tes stroop. Efek stroop merupakan proses demonstrasi dalam memperhatikan reaksi serta waktu dari suatu percobaan. Proses yang terjadi dalam konsentrasi tersebut seperti, bila nama warna misalnya merah, biru, atau hijau dicetak dengan warna yang berbeda, dan tidak melambangkan warna. Kata merah dicetak dengan warna biru, warna biru dicetak hijau. Penamaan warna yang telah dicetak

dengan warna yang tidak sama dengan sebelumnya memberikan waktu lebih lama dan rentan mendapatkan kesalahan dalam penyebutan. Efek tersebutlah yang disebut efek stroop (Darmayanti,2015). Tes tersebut dapat digunakan untuk mengukur perhatian atau atensi selektif, fleksibilitas kognitif dan kecepatan pemrosesan dan digunakan sebagai alat dalam fungsi eksekutif (Damayanti,2015).

Ada dua teori yang dapat dijelaskan efek stroop, yaitu :

1. Kecepatan pengolahan teori, gangguan terjadi karena kata-kata yang dibaca lebih cepat dari warna bernama.
2. Teori perhatian selektif, gangguan terjadi karena penamaan warna membutuhkan perhatian lebih dari membaca kata-kata

### **2.3.7 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar**

Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh dua faktor yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur dapat 2 dinilai komponen dari beberapa aspek seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan beberapa aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Nilifda et all, 2016 ). Jika salah satu dari komponen diatas tersebut terganggu, maka akan memiliki efek terhadap kesehatan fisik, kesehatan mental serta kesejahteraan hidup. Salah satunya dari dampaknya yaitu penurunan konsentrasi.

Pencahayaannya yang terlalu terang dapat menyebabkan seseorang sulit tidur. Cahaya lampu dapat mempengaruhi hormone melatonin. Hormon ini dihasilkan oleh kelenjar pineal yang berada dekat dengan otak manusia.

Hormone melatonin ini sangat penting untuk menjadikan tidur lebih nyenyak. Tubuh yang terpapar sinar dapat menekan produksi melatonin yang dibutuhkan tubuh. Gelombang cahaya dapat masuk ke kelopak mata kemudian diterima oleh retina dan lensa mata, sehingga akan merangsang aktivitas otak untuk bekerja dan mengolah informasi yang masuk (Cicik, 2012). Hormone melatonin sangat berperan dalam proses tidur dan kualitas tidur seseorang. Kinerja hormone tidur tersebut sangat dipengaruhi oleh cahaya. Cahaya yang ada pada saat kita tidur akan menghambat produksi melatonin didalam darah. Secara tidak langsung cahaya dapat menghambat mekanisme irama sirkadian (jam biologis). Itulah sebabnya gangguan tidur pertama kali muncul di saat penemuan bola lampu. Dengan adanya cahaya maka kerja irama sirkadian tidak stabil. Tubuh “ dipaksa “ mengabaikan perintah tidur dan “ dipaksa” beraktivitas hingga larut malam. Tanda awal gangguan irama sirkadian adalah terganggunya proses tidur akibat rendahnya produksi hormone melatonin (Prasadja, 2009 dalam Rista 2015). Karena kualitas tidur yang berkurang menyebabkan hormone serotonin mengalami penurunan karena diproduksi selama tidur. Hormon serotonin berfungsi sebagai neurotransmitter, pengatur mood, kognitif, motorik. Jika tubuh kekurangan hormon serotonin ini bisa mengakibatkan efek terhadap kemampuan dalam konsentrasi, berbahasa, mengerti apa yang sedang kita baca, dan memahami serta menyimpulkan apa yang sedang kita dengar. Jika tidur terganggu, maka terganggu juga pula suasana hati, fungsi tubuh serta hubungan sosial dengan orang sekitar. Konsentrasi dan pemahaman seseorang dipengaruhi oleh neurotransmitter serotonin dimana

konsentrasi akan berkurang jika kurang tidur. Maka dari itu, untuk mendapatkan konsentrasi serotonin yang adekuat dan seimbang ,sangat diperlukan kualitas tidur yang cukup (Sagung Seto, 2015).

## **2.4 Kerangka Teori**

Tinjauan pustaka memuat tentang teori-teori dan konsep-konsep dari variabel yang akan diteliti dan keterkaitan antar variabel tersebut serta generalisasi hasil penelitian yang disusun secara sistematis dan menyeluruh sehingga menjadi acuan untuk membangun suatu kerangka berfikir yang akan disusun dalam kerangka teori (Masturoh & Anggita, 2018). Kerangka teori merupakan visualisasi hubungan antara berbagai variabel untuk menjelaskan sebuah fenomena (Wibowo, 2014). Hubungan antara berbagai variabel digambarkan dengan lengkap dan menyeluruh dengan alur dan skema yang menjelaskan sebab akibat suatu fenomena. Sumber pembuatan kerangka teori adalah dari paparan satu atau lebih teori yang terdapat pada tinjauan pustaka.

Pemilihan teori dapat menggunakan salah satu teori atau memodifikasi dari berbagai teori, selama teori yang dipilih relevan dengan keseluruhan substansi penelitian yang akan dilakukan (Masturoh & Anggita, 2018).

Gambar 2.1 kerangka teori



**Sumber** : Maya Fadila (2017), Zainul Arifin (2016) dan miranti kania (2016)

**Keterangan** : **————** : Variable yang diteliti

**- - - - -** : Variable yang tidak ditelit

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Strategi Pencarian *Literature***

##### **3.1.1 Protokol dan Regristasi**

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar . Protokol dan evaluasi dari *literature review* akan menggunakan PRISMA *checklist* untuk menentukan penyeleksian *studi* yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review* (Nursalam, 2020).

##### **3.1.2 Database Pencarian**

*Literature review* yang merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Pencarian *literature* dilakukan pada bulan September sampai November 2020.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengalaman langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal bereputasi baik nasional maupun *internasional* dengan tema yang sudah ditentukan ( Nursalam, 2020 ). Pencarian *literature* dalam *literature review* ini menggunakan tiga database dengan kriteria kualitas tinggi dan sedang, yaitu *Pubmed, Scient Direct dan Google Scholar*.

### 3.1.3 Kata kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan *keyword* dan *Boolean operator* (*AND*, *OR* *NOT* or *AND NOT*) yang digunakan untuk memluas atau menspesifikasikan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata kunci dalam *literature review* ini disesuaikan dengan *Medical Subject Heading (MeSH)* dan terdiri dari sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kata Kunci *Literature Review*

#### Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar

Hubungan kualitas tidur	konsentrasi belajar	pelajar
Kualitas tidur mahasiswa	konsentrasi belajar	
OR	OR	OR
Sleep student	concentration study	college

### 3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan *PICOS framework*, yang terdiri dari:

- a. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.

- b. *Intervention* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*
- c. *Comparison* yaitu intervensi atau pelaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding, jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih.
- d. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- e. *Study design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan di review

Tabel 3.2 Format PICOS dalam *Literature Review*

<b>Kriteria</b>	<b>inklusi</b>	<b>ekslusi</b>
Populasi	Mahasiswa	orang tidak aktif menempuh pendidikan tinggi
Intervension	Tidak ada intervensi	Ada intervensi
Comparasion	Ada faktor pembanding	Tidak ada faktor pembanding
Outcomes	Ada hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar	Tidak Ada hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar
Study design	Kuantitatif dengan pendekatan Cross sectional ,	kualitatif
Publication years	Antara tahun 2016 sampai 2020	Dibawah tahun 2016
Language	Indonesia dan inggris	Selain bahasa Indonesia dan inggris

### 3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

Analisis kualitas metodologi dalam setiap studi (n= 9) dengan *Checklist* daftar penilaian dengan beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari study. Penilaian kriteria diberi nilai „ya“, „tidak“, „tidak jelas“ atau „tidak berlaku“, dan setiap kriteria dengan skor „ya“diberi satu point dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan. *Critical appraisal* untuk menilai studi yang memenuhi syarat dilakukan oleh para peneliti. Jika skor penelitian setidaknya 50% memenuhi kriteria *critical appraisal* dengan nilai titik *cut-off* yang telah disepakati oleh peneliti, studi dimasukkan ke dalam kriteria inklusi. Peneliti mengecualikan studi yang berkualitas rendah untuk menghindari bias dalam validitas hasil dan rekomendasi ulasan. Dalam skrining terakhir, sembilan studi mencapai skor lebih tinggi dari 50% dan siap untuk melakukan sintesis.

Risiko bias dalam *literature review* ini menggunakan *asesmen* pada metode penelitian masing-masing studi, yang terdiri dari (Nursalam, 2020):

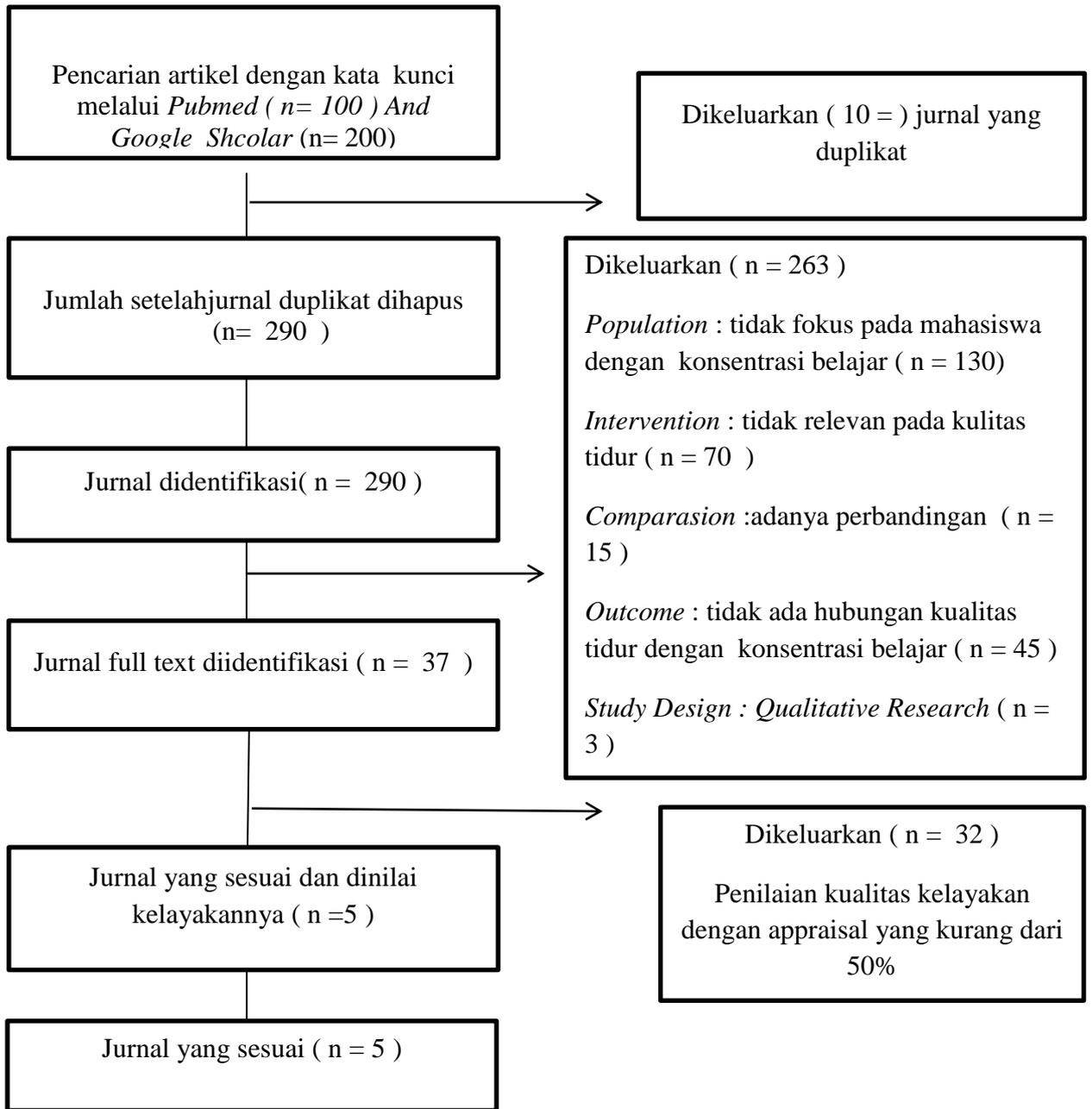
- a. Teori : Teori yang tidak sesuai, sudah kedaluarsa, dan kredibilitas yang kurang
- b. Desain : Desain kurang sesuai dengan tujuan penelitian
- c. Sample: ada empat hal yang harus diperhatikan yaitu populasi, sampel, sampling, dan besar sampel yang tidak sesuai dengan kaidah pengambilan sampel

- d. Variabel: Variabel yang ditetapkan kurang sesuai dari segi jumlah, pengontrolan variable perancu, dan variable lainnya
- e. Instrument: Instrumen yang digunakan tidak memiliki sensitivitas, spesivikasi dan validas-reabilitas
- f. Analisis Data: Analisis data tidak sesuai dengan kaidah analisis yang sesuai dengan standar.

### 3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi di tiga *database* dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan MeSH, peneliti mendapatkan (300) artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Hasil pencarian yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi, ditemukan terdapat (10) artikel yang sama sehingga dikeluarkan dan tersisa (290) artikel. Diskrining kembali sesuai dengan PICOS mendapatkan (37) artikel, kemudian dilakukan penilaian *critical appraisal* memenuhi kriteria diatas 50% dan disesuaikan dengan tema *literature review* mendapatkan 5 artikel. *Assessment* yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteri inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 5 artikel yang bisa dipergunakan dalam *literature review*. Hasil seleksi artikel studi dapat digambarkan dalam Diagram Alur.

Gambar 3.1 Diagram Alur



Gambar 3.2 Diagram Alur Literature Riview berdasarkan PRIMA 2009

(Polit and Beck ,2013 dalam Nursalam ,2020 )

## **BAB IV**

### **HASIL DAN ANALISA**

#### **4.1 Karakteristik Studi**

Hasil penelusuran jurnal pada penelitian berdasarkan topik *literature review* ini "Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa" didapatkan 5 jurnal penelitian dimana seluruhnya berjenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian adalah menggunakan pendekatan *cross sectional*. Secara keseluruhan penelitian membahas tentang Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Mahasiswa, dan rentang tahun artikel jurnal yang diambil yaitu tahun 2016 -2021. Dan berikut ini hasil analisa jurnal yang ditampilkan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 4.1 Daftar hasil pencarian jurnal

No	Penulis dan tahun	Nama jurnal	Judul	Metode	Hasil
1	Made ari sastrawan , putu adhiartha griadhi 2017	Jurnal Medika Volume 6 No 8, Agustus 2017 ISSN : 2303-1395	Hubungan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi mahasiswa program studi pendidikan dokter falkutas kedokteran universitas udayana	<b>Desain</b> : analitik croos sectional <b>Sampel</b> :100 orang mahasi swa semester 1 dengan cara simple random sampling <b>Intrumen</b> : kuesioner <i>Pittsburgh sleep quality index</i> ( PSQI) menilai kualitas tidur dan melakukan pengukuran continuous performance task (CPT) dalam menilai daya konsentrasi <b>Analisa</b> : Uji chi-cquare <b>Variable</b> :- Independen : kualitas tidur -Dependen: dayakonsentrasi Mahasiswa semester 1	Dari 100 responden menunjukkan 23 orang (23%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 77 orang (77%) memiliki kualiatas tidur yang buruk. Untuk daya konsentrasi, terdapat 34orang (34%) memiliki konsentrasi yang baik dan 66 orang (66%) memiliki konsentrasi yang buruk. Uji chi square hubungan kualitas dan daya konsentrasi mahasiswa didapat nilai $p < 0,05$ . Menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi belajar ,sehingga hipotensi penelitian ini dapat diterima.
2	Dewi puji dan mega lestari tahun 2017	Jurnal volume 5, nomer 1 juni 2017	Hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa / program studi	<b>Desain</b> : cross sectional <b>Sampel</b> :74 responden seluruh mahasiswa semester VI dengan cara total sample <b>Instrument</b> : koesioner Pittsburgh sleep quality index (PSQI) menilai kualitas tidur dan	Terdapat 74 responden menunjukkan 25 responden memiliki kualitas tidur baik dengan hasil 22 responden memiliki konsentrasi baik dan 3 responden memiliki konsentrasi belajar yang kurang baik. Sedangkan 49 responden memiliki kualitas tidur yang buruk, 17 responden memiliki konsentrasi belajar baik

		ilmu keperawatan (PSIK) semester VI STIKES muhammadiyah Palembang	kuesioner belajar dari penelitian ira saputri	<b>Analisa</b> : uji chi-cquare <b>Variable</b> : -Independen : kualitas tidur - Dependen : konsentrasi mahasiswa tingkat VI	dan 32 responden memiliki konsentrasi buruk. konsentrasi Uji chi square ada hubungan kualitas dan daya konsentrasi mahasiswa didapat nilai p value 0,000 ( p value < 0,05 artinya ho ditolak dan ha diterima, Menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi belajar mahasiswa program studi ilmu keperawatan.
3	Andriani 2016	Jurnal scientia volume 4 no 1 maret 2016 ISSN. 2550-0414	Hubungan kuanlitas tidur terhadap konsentrasi belajar pada mahasiswa akademi kebidanan internasional pekanbaru pada tahun 2016	<b>Desain</b> : cross sectional <b>Sampel</b> : 95 responden dengan kuota sampling <b>Instrument</b> : koesioner Pittsburgh sleep quality index ( PSQI) menilai kualitas tidur dan kuesioner konsentrasi <b>Analisa</b> : chi square <b>Variable</b> : -Independen : kualitas tidur -Dependen : konsentrasi mahasiswa	Dari 95 responden terdapat kualitas tidur buruk sebanyak 76 orang (80% ) sedangkan konsentrasi belajar rending sebanyak 62 orang (65,3%). Menurut chisquare ada hubungan antra kualitas tidur dengan konsentrasi belajar dengan p value 0,036 < 0,05
4	Zainul Arifin ,Etlidawati 2020	Jurnal human care volume 5 No 3 , juni 2020: 650-660 ISSN :2528-	Hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan universitas	<b>Desain</b> : Cross sectional <b>Sampel</b> : 90 responden (semester I,III, V & VII) yang masih aktif dengan probalility sampling <b>Instrument</b> : kuesioner <b>Analisa</b> : uji chi –square <b>Variable</b> : - independen : kualitas	Ditemukan Responden 100 , kelamin perempuan 62 orang (68,9%) dan laki- laki sebanyak 28 orang (31,1%).diperoleh sebanyak 27 orang (30,0%) memiliki kualitas tidur yang baik disertai dengan konsentrasi belajar yang baik ,5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi belajar yang cukup ,dan 8 orang (8,9%)

	66510	muhammadiyah purwokerto	tidur	-Dependen: konsentrasi belajar pada mahasiswa	memiliki kualitas tidur yang baik dengan konsentrasi belajar kurang. Sebaliknya 5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur buruk dengan konsentasi baik, 9 orang (10,0%) memiliki kualitas tidur buruk disertai kosentrasi yang cukup dan sebanyak 36 orang (40,0%) memiliki kualitas tidur buruk disertai konsentarsi yang buruk. Hasil uji chi-square menunjukkan ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar p – value = 0,000 ( p < 0,05 )
5	Kristiaan B. van der heijden , 2017	Jurnal sleep res (2018) 27.165-174 DOI :10.1111/ jrs .12596	Choronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students.(penurunan tidur kronis dikaitkan dengan prestasi akademik dan konsentrasi	<b>Desain</b> : croos sectional <b>Sampel</b> : 95orang <b>Instrument</b> : PSQI dan nilai akademik ujian terakhir semester 2015 -2016 melalui situs web <b>Analisa Variable</b> : Korelasi pearson :-Independen : penurunan tidur kronis -Dependen : prestasi akademik dan konsentrasi belajar	Responden terdiri dari 95 siswa diperguruan tinggi adanya hubungan penurunan tidur terhadap akademik dan konsentrasi hasil menunjukkan p- value = < 0,05

---

belajar  
mahasiswa  
perguruan  
tinggi

---

## 4.2 Karakteristik Responden Studi

Responden pada penelitian ini ada dari berbagai mahasiswa di beberapa wilayah. Konsentrasi belajar mahasiswa ada yang baik dan maupun yang buruk konsentrasi. Yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

### 4.2.1 Pendidikan

**Tabel 4.2.1 karakteristik responden studi berdasarkan pendidikan yang ditempuh**

No	Penelitian	Tahun penelitian	Pendidikan yang ditempuh
1	Made sastrawan, putu adhiartha griadhi	2017	Dokter
2	Dewi puji dan mega lestari	2017	Keperawatan
3	Andriani	2016	Kebidanan
4	Zainul Arifin, Etlidawati	2020	Keperawatan
5	Kristiaan B. van der heijden	2017	Dokter

Berdasarkan karakteristik responden pendidikan diartikan menunjukkan responden menempuh pendidikan kesehatan. Hal ini karena terlalu sibuk mengerjakan tugas perkuliahan saat malam hari sehingga menekan waktu tidur sehingga dewasa muda akan tidur lebih larut dan bangun lebih cepat pada waktu kuliah (Andrian, 2017).

### 4.2.2 Gaya Hidup

Berdasarkan gaya hidup yang kurang baik ditemukan satu artikel yang memiliki kebiasaan sebelum tidur seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, konsumsi alkohol, merokok, keluar hingga

larut malam, bermain gadget (Andriani, 2016). Pola hidup yang tidak sehat ini bisa memperpendek waktu yang tersedia untuk tidur dan kebutuhan fisiologi, maka sering kali mengatuk berlebihan karena mengalami sejumlah perubahan yang sering kali mengurangi waktu tidur dan akibatnya konsentrasi berkurang (Dewi, 2017).

### **4.2.3 Lingkungan**

Berdasarkan dari dua artikel yang dianalisa, karakteristik responden rata-rata yang tinggal dikosan lebih banyak mengalami kualitas tidur yang buruk (Made,2017; Adriani, 2016).Menurut (Wahid et al,2016) Faktor lingkungan dapat membantu sekaligus menghambat proses tidur .Tidak adanya stimulus tertentu atau adanya stimulus yang asing dapat menghambat upaya tidur. Sebagai contoh, temperature yang tidak nyaman atau ventilasi yang buruk dapat mempengaruhi tidur seseorang. Menurut Wicaksono, lingkungan yang buruk dan lingkungan kosan dengan kurangnya variasi tempat tinggal dapat membuat kejenuhan dan mempengaruhi kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa.

## **4.3 Analisa**

### **4.3.1 kualitas tidur pada mahasiswa**

Review dari lima artikel yang diambil ditemukan kualitas tidur pada mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3.1 kualitas tidur

No	Hasil temuan	Kualitas		Tidur	
		Frekuensi baik	Presentase Baik	Frekuensi buruk	Persentase Buruk
1	(Made dan Putu, 2017)	23	23%	77	77%
2	( Dewi dan Mega, 2017)	25	33,8%	49	66,2%
3	(Adriani, 2016)	19	20,0%	76	80,0%
4	(Zainul dan Etlidawati, 2020)	40	44,4%	50	55,4%
5	(Kristiaan B. van der heijden, 2017)	23	30,3%	53	69,7%

Berdasarkan tabel 4.4 terdapat 3 artikel menunjukkan sebagian besar responden menunjukan kualitas tidur kurang (69,7% -80%) (Kristiaan,2017; Made, 2017; Adrianti, 2016) .sedangkan dua artikel menunjukan kualitas tidur yang baik sebanyak (33,8% -44,4%) oleh ( dewi,2017;zainul,2020).

#### 4.3.2 Konsentrasi Pada Mahasiswa

Review dari lima artikel yang diambil ditemukan kejadian konsentrasi pada mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3.2 kejadian konsentrasi pada mahasiswa

No	Hasil temuan	Konsentrasi					
		Frekuensi Baik	Baik %	frekuensi Cukup	Cukup %	Frekuensi Buruk	Buruk %
1	(Made dan Putu, 2017)	34	34%	-	-	66	66%
2	(Dewi dan Mega, 2017)	39	52,7%	-	-	35	47,3%
3	(Adriani, 2016)	33	34,7%	-	-	62	65,3%
4	(Zainul dan Etlidawati, 2020)	32	35,6%	14	15,6%	44	48,8%
5	(Kristiaan B. van der heijden, 2017)	34	44,7%	-	-	42	55,3%

Berdasarkan tabel 4.4 terdapat dua artikel besar responden memiliki konsentrasi yang kurang (65%-66%) oleh (andriani, 2016; made, 2017). sedangkan 3 artikel menunjukan konsentrasi baik sebesar (35% -44,7%) menurut (Zainul,2020; Dewi, 2017; Kristiaan 2017).

#### **4.3.3 Analisa Pengaruh Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar**

Hasil riview dari artikel ditemukan hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar dapat dilihat hasil analisa nilai 5 artikel tersebut, bahwa 100 % seluruhnya menuliskan hasil nilai p-value < 0,05 yang menunjukan ada hubungan dari kualitas tidur dengan konsentrasi belajar

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Kualitas Tidur Pada Mahasiswa**

Setelah menelusuri lima artikel menunjukkan tentang kualitas tidur buruk hasil penelitian (Dewi, 2017) ; (Zainul, 2020) ; (Kristiaan,2017) ; (Made, 2017); (Adrianti, 2016). Menurut Mubarak, et all. 2015 berpendapat Tidur merupakan kondisi dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan mengalami penurunan Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh dua faktor yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur dapat 2 dinilai dari beberapa aspek seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan beberapa aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Nilifda et all, 2016). Tetapi pada mahasiswa terjadi perubahan dalam hal kuantitas dan kualitas seiring banyaknya tugas yang harus dikerjakan.

Penelitian dari made (2017) hasil sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kristiaan,2017), Kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik berasal dari dalam maupun dari luar diri seseorang. Beberapa faktor tersebut diantaranya adalah penyakit, kelelahan, stres emosional, motivasi, gangguan lingkungan, gaya hidup, stimulus dan alcohol, diet, merokok dan lain sebagainya. Usia remaja dan dewasa muda sering memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, konsumsi alcohol, merokok, keluar hingga larut malam, menonton film dan kebiasaan bermain game hingga

begadang dan lain sebagainya tentunya mempengaruhi kualitas tidur individu bersangkutan. Selain itu kondisi mental remaja dan dewasa muda yang cenderung labil sering memicu terjadinya stress yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Terlebih lagi mahasiswa semester 1 memiliki kondisi penyesuaian terhadap lingkungan belajar dari SMA ke system perkuliahan. Kondisi ini tentunya dapat menjadi stresor pada mahasiswa bersangkutan yang berdampak pada kualitas tidur.

Penelitian dari Dewi (2017), menjelaskan kondisi istirahat dan tidur, tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi optimal. Tapi banyak mahasiswa mengalami pola tidur yang kurang baik diantaranya, perubahan pola tidur disebabkan oleh tuntutan perkuliahan, kegiatan sosial setelah dan pekerjaan paruh waktu yang menekankan waktu untuk tidur, sehingga menyebabkan dewasa muda akan tidur lebih larut dan bangun lebih cepat pada waktu perkuliahan. Akibatnya adanya tuntutan gaya hidup tersebut, maka akan memperpendek waktu yang tersedia untuk tidur dan kebutuhan fisiologis, maka sering kali mengantuk berlebihan karena mengalami sejumlah perubahan yang sering kali mengurangi waktu tidur.

Penelitian menurut andrianti (2016) kualitas tidur buruk itu dipengaruhi jadwal atau aktivitas padat perkuliahan, tempat tinggal seperti dikosan memiliki waktu istirahat yang terganggu akibat penghuni kos lainnya yang banyak disekitar lingkungan kos-kosan dan tidak adanya pengawasandari orang tua hal ini berbeda dengan mahasiswa yang tinggal dengan orang tua karena lebih

teratur dan tidak banyak gangguan untuk istirahat karena lingkungan tinggal akan lebih nyaman tanpa kebisingan.

Banyak dari mahasiswa yang mempuih jenjang pendidikan yang mengantuk dan tertidur dipagi hari pada saat pelajaran berlangsung dan aktivitas-aktivitas lainnya saat dikampus. Dikarenakan malam harinya mereka disibukan untuk menyelesaikan tugas-tugas dari kampus serta kebiasaan sebelum tidur seperti mengerjakan tugas, mendengarkan musik dan bermain gadget. Hal ini akan menyita waktu tidur mahasiswa dan mempengaruhi jam tidur serta tidak konsentrasi saat belajar. Terlebih lagi pada mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir.

## **5.2 Konsentrasi Mahasiswa**

Setelah menelusuri lima artikel menunjukkan responden memiliki konsentrasi buruk (Zainul, 2020; Kristian, 2017; Dewi, 2017. Made, 2017; Adrianti, 2016).Penelitian dari empat artikel Zainul (2020), Dewi ( 2017) ,Made (2017),andrianti (2016) mengungkapkan konsentrasi dalam belajar merupakan pemusatan perhatian terhadap mata pelajaran dengan mengenyampingkan semua hal yang tidak berhubungan dengan pelajaran. Maka dari itu konsentrasi merupakan salah satu aspek konsentrasi belajar yang mendukung siswa untuk mencapai prestasi yang baik. Namun tidak semua siswa dapat berkonsentrasi saat belajar, kondisi siswa yang tidak dapat berkonsentrasi saat belajar dapat dikatakan sebagai siswa yang memiliki konsentrasi belajar rendah. Menurut Fieldman (2014) konsentrasi belajar rendah dapat disebut

sebagai gangguan konsentrasi belajar. Thursan Hakim (2015) mengemukakan hal serupa dimana konsentrasi belajar rendah juga dapat dikatakan sebagai gangguan konsentrasi belajar. Siswa yang mengalami gangguan konsentrasi belajar akan sulit menangkap informasi dan intruksi yang disampaikan guru saat kegiatan belajar mengajar, gangguan konsentrasi belajar menjadikan siswa mengalami gangguan konsentrasi belajar . Faktor yang menghambat konsentrasi antara lain *ekternal* meliputi suasana lingkungan sekitar seperti musik yang keras, suara bising, orang berlalu lalang, kondisi ruangan belajar sempit, ramai panas dan kurang pencahayaan yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan (Ratna dan Achmad, 2015).

Penelitian Kristian, (2017), daya konsentrasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari luar maupun dalam diri seseorang. Faktor dari luar erat kaitannya dengan keadaan lingkungan sekitar. Adanya rangasangan yang mencolok, suara keras, keramaian dan lain sebagainya tentunya dapat mengganggu daya konsentrasi seseorang. Sedangkan faktor dari dalam diri meliputi usia, kondisi psikologi dan kondisi fisiologi. Adanya konsentrasi pada saat belajar akan membuat seseorang merasa senang mengikuti proses pembelajaran sehingga materi yang diterima akan mudah untuk memahami. Seseorang yang memiliki konsentrasi yang baik tidak akan mudah mengalihkan perhatiannya pada hal lain yang tidak ada hubungannya dengan materi tersebut. Seseorang dengan konsentrasi belajar yang baik akan memperoleh hasil yang maksimal dan baik buruknya prestasi yang dicapai seseorang juga dipengaruhi oleh konsentrasi belajarnya.

Siswa yang mengalami gangguan konsentrasi belajar akan sulit menangkap informasi dan intruksi yang disampaikan guru saat kegiatan belajar mengajar, gangguan konsentrasi belajar menjadikan siswa tidak fokus pada objek pelajaran justru sebaliknya, siswa lebih dominan berfokus pada objek lain diluar pelajaran sehingga peluang siswa untuk dapat menerima dan memahami informasi serta instruksi guru saat kegiatan belajar menjadi kecil. Untuk itu diperlukan upaya untuk meningkatkan konsentrasi diantaranya mengatur kualitas tidur yang baik, meditasi , sarapan pagi , menggunakan metode pelajaran yang mudah dipahami .

### **5.3 Hubungan kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa**

Berdasarkan lima artikel tersebut, bahwa selurnya menuliskan hasil nilai *p-value* < 0,05 yang menunjukan ada hubungan dari kualitas tidur dengan konsentrasi belajar. Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh dua faktor yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur dapat 2 dinilai komponen dari beberapa aspek seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan beberapa aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur (Nilifda et all, 2016 ). Jika salah satu dari komponen diatas tersebut terganggu, maka akan memiliki efek terhadap kesehatan fisik, kesehatan mental serta kesejahteraan hidup. Salah satunya dari dampaknya yaitu penurunan konsentrasi.

Pencahayaan lampu yang terlalu terang dapat menyebabkan seseorang sulit tidur. Cahaya lampu dapat mempengaruhi hormone melatonin. Hormon ini dihasilkan oleh kelenjar pineal yang berada dekat dengan otak manusia.

Hormone melatonin ini sangat penting untuk menjadikan tidur lebih nyenyak. Tubuh yang terpapar sinar dapat menekan produksi melatonin yang dibutuhkan tubuh. Gelombang cahaya dapat masuk ke kelopak mata kemudian diterima oleh retina dan lensa mata, sehingga akan merangsang aktivitas otak untuk bekerja dan mengolah informasi yang masuk (Cicik, 2012). Hormone melatonin sangat berperan dalam proses tidur dan kualitas tidur seseorang. Kinerja hormone tidur tersebut sangat dipengaruhi oleh cahaya. Cahaya yang ada pada saat kita tidur akan menghambat produksi melatonin didalam darah. Secara tidak langsung cahaya dapat menghambat mekanisme irama sirkadian (jam biologis). Itulah sebabnya gangguan tidur pertama kali muncul di saat penemuan bola lampu. Dengan adanya cahaya maka kerja irama sirkadian tidak stabil. Tubuh “ dipaksa “ mengabaikan perintah tidur dan “ dipaksa” beraktivitas hingga larut malam. Tanda awal gangguan irama sirkadian adalah terganggunya proses tidur akibat rendahnya produksi hormone melatonin (Prasadja, 2009 dalam Rista 2015). Karena kualitas tidur yang berkurang menyebabkan hormone serotonin mengalami penurunan karena diproduksi selama tidur. Hormon serotonin berfungsi sebagai neurotransmitter, pengatur mood, kognitif, motorik. Jika tubuh kekurangan hormon serotonin ini bisa mengakibatkan efek terhadap kemampuan dalam konsentrasi.

Konsentrasi berkurang sehingga akan mengakibatkan kita kurang paham bahasa yang sedang kita baca, dan memahami serta menyimpulkan apa yang sedang kita dengar. Jika tidur terganggu, maka terganggu juga pula suasana hati, fungsi tubuh serta hubungan sosial dengan orang sekitar. Konsentrasi dan

pemahaman seseorang dipengaruhi oleh neurotransmitter serotonin dimana konsentrasi akan berkurang jika kurang tidur. Maka dari itu, untuk mendapatkan konsentrasi serotonin yang adekuat dan seimbang, sangat diperlukan kualitas tidur yang cukup.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **1.1 Kesimpulan**

##### **1.1.1 Kualitas Tidur**

Hasil analisa kualitas tidur pada mahasiswa *berdasarkan literature review* dari lima artikel sebagian besar responden mengalami kualitas tidur yang buruk

##### **1.1.2 Konsentrasi Belajar**

Hasil analisa konsentrasi belajar pada mahasiswa *berdasarkan literature review* dari lima artikel menunjukkan sebagian besar lebih dari setengah responden mengalami konsentrasi kurang

##### **1.1.3 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar**

Hasil analisa hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa berdasarkan *literature review* dari lima artikel keseluruhan menuliskan hasil dari nilai *p-value* 0,05 yang artinya menunjukan ada hubungan dari kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa

## **6.2 Saran**

### **6.2.2 Bagi Keluarga**

Keluarga khususnya yang memiliki anak perlu melakukan pengaturan tidur yang benar dan tepat untuk mencegah dan mengatasi konsentrasi yang kurang.

### **6.2.2 Bagi Tenaga Pendidik**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan diharapkan dapat menerapkan gaya hidup sehat dengan mengatur kualitas tidur sehat pada mahasiswa sebagai upaya untuk mencegah dan mengatasi konsentrasi kurang pada mahasiswa.

### **6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian langsung (*original research*) terkait pengaturan kualitas tidur untuk mencegah dan mengurangi konsentrasi yang kurang pada mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani.(2016).*Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Akademi Kebidanan Iternasional Pekanbaru Tahun 2016* .Jurnal . Vol 4 No 1
- Arifin ,Zainul & Etlidawati.(2020).*Hubungan Konsentrasi Belajar Dengan Konsentrasi Pada Mahasiswa Keperawatan Universtas Muhammadiyah Purwoketo*. Jurnal Human Care .Vol 5 No 3
- Fadillah ,Maya ., Aritoteles & Pebyana.(2020).*Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kesiapan Mengikuti Proses Belajar Mahasiswa S1 Keperawatan Semester IV Stikes Muhammadiyah Palembang* .Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan .Vol 11 No 1
- Fitri, Nadhila Shafira,. Syah Nur Afrainin & Asterina.(2020).*Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Daya Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik*.Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia.Vol 2 No 1
- Mariyana ,Rina .( 2019.) *Efektifitas Teknik Relaksasi Progresif Dalam Mengurangi Kesulitan Tidur Pada Remaja* .Jurnal Endurance. Vol 4 No1
- Maulina , Agusta Dewi ., Nurhayati , Eka & Dewi , Miranti Kania .(2016.) *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Pada Mahasiswa Tingkat Empat Falkutas Kedokteran Universitas Islam Bandung* .Jurnal Prosiding Pendidikan Kedokteran.Vol 2 No 2.
- Nasrullah ,Anjar.(2018). *Hubungan Antra Kualitas Tidur Dan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Konsentrasi Belajar Pada Siswa Kelas VII Di SMPN 36 Kelurahan Rapak Dalam Samarinda Seberang*.Skripsi. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- Novita, Bella ., Rochmani , Siti & Mulyati .(2019).*Hubunganantara Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa MTS Yadika Kabupaten Tangerang Tahun 2019*.*JurnalKesehatan*.
- Nursiati ,Candra Wahyu .(2018) *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Siswa Kelas X-XI Di SMA N 1 Kwadungan Kabupaten Ngawi* .Skripsi .STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
- Oli, Nindhy & Kepel , Billy J.2018 *Hubungan Kejadian Insomnia Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Semester V Program Studyi Ilmu Keperawatan Falkutas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi*. E-Journal Keperawatan .Vol 6 No 6

- Patrisia ,ineke & juddeliena .2020. Asuhan keperawatan pada kebutuhan dasar manusia . Jakarta : Rineka cipta
- Pitaloka , Rika Diah., Utami, Gamy Tri & Novayelinda, Riri .2015 .*Hubungan Kulit Tidur Dengan Tekanan Darah Dan Kemampuan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Sudi Ilmu Keperawatan Universitas Riau* .Jurnal .Vol 2 No 2
- Putriani , Devi. 2019. *Hubungan penggunaan gadget dengan tingkat konsentrasi belajar mahasiswa* . Skripsi ,
- Pujiana ,dewi & lestari , mega .2017 .*hubungan kulit tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa program studi ilmu keperawatan (PSIK )semester VI stikes muhammdiyahPalembang*.jurnal.
- Rahmawati, Ika. (2020. *Hubungan Pengaturan Pola Makan Dengan Kekambuhan Rheumatoid Arthritis Pada Lansia* .Tugas akhir Literature Review . program studi ilmu keperawatan STIKES Dr .Soebandi Jember.
- Retnaningsih & Kustriyani .2018.*Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Anak Usia Sekolah Di SD Negeri 3 Candisari Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan*.
- Retnawati ,Ayu Shinta & Imelda ,Kiki .2019 .*Hubungan Kualitas Tidur Dengan Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Akademi Kebidanan Anugerah Bintan*. Jurnal Cakrawala KesehatanVol 10 No 2.
- Rima, Teteh & Yusuf ,Iwan Ridwan .2020.*Pengaruh Sarapan Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa* .Jurnal Ilmiah Pendidikan .Vol 4 No 1.
- Savitri,Astari & Wahyuni,Chandra Tri .2019.*Korelasi Kecemasan Menghadapi Ujian Dan Kualitas Tidur Dengan Kemampuan Konsentrasi Belajar*.Indonesia Jurnal Of Health Development.Vol.1.No.2
- Setyani ,mutia rahma & ismah. 2018. *Analisa tingkat konsentrasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika ditinjau dari hasil belajar* . junal pendidikan matematika .vol 1)
- Sinulingga ,Huddy Artica.2018. *Hubungan Kuantitas Tidur Dengan Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiwa Stambuk 2014 Falkutas Kedokteran Uiversitas Muhammadiyah Sumatera Utara Pada Tahun 2017* .Skripsi .Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
- Sinulingga ,Huddy Artica & Melviana.2019. *Hubungan Kulit Tidur Dengan Tingkat Konsentrasi Pada Mahasiswa Stambuk 2014 Falkutas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Pada Tahun 2017* .Jurnal Ilmiah Simantek.Vol 3 No 3.

- Sastrawan ,Made Ari & Griadhi ,Putu Adiartha .2017. *Hubungan Ntra Kualitas Tidur Dan Daya Konsentrasi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Falkutas Kedokteran Universitas Udayanan* . Jurnal Medika . Volume 6 ,
- Waliyantika,Ema.2016 .*Analisa Factor –Faktor Yang Mempengaruhi konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta* .Usulalan Penelitian . Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Waliyantika,Ema & Pratiwi, Wisni.2017. *Hubungan Derajat Insomnia Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Di Yogyakarta* .Indonesia Journal Of Nursing Practices.Vol 1no

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DAN DAYA  
KONSENTRASI MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA**

**I Made Ari Sastrawan<sup>1</sup>, I Putu Adiartha Griadhi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi FK UNUD

**ABSTRAK**

Dewasa ini muncul berbagai perubahan pola perilaku dan gaya hidup masyarakat, terutama pada kalangan remaja dan dewasa muda yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Kualitas tidur dianggap memiliki berbagai peran penting terhadap kondisi fisik dan mental, termasuk terhadap daya konsentrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kualitas tidur dan daya konsentrasi pada mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015, serta hubungan kualitas tidur dan daya konsentrasi. Desain penelitian ini adalah studi analitik *cross-sectional*, dengan jumlah sampel adalah 100 orang mahasiswa semester I yang diminta untuk mengisi kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* dalam menilai kualitas tidur, dan melakukan pengukuran *Continuous Performance Task* dalam menilai daya konsentrasi. Hasil penelitian ini ditampilkan melalui tabel dan analisis hipotesis penelitian dilakukan dengan uji *Chi-Square*. Dari penelitian ini, didapatkan bahwa terdapat 23 orang (23%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 77 orang (77%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Untuk daya konsentrasi, terdapat 34 orang (34%) memiliki daya konsentrasi yang baik, dan 66 orang (66%) memiliki daya konsentrasi yang buruk. Hasil analisis uji *Chi-Square* hubungan kualitas tidur dan daya konsentrasi didapatkan nilai  $p < 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa kondisi kualitas tidur dan daya konsentrasi mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 didominasi oleh kualitas tidur yang buruk dan daya konsentrasi yang buruk. Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi.

**Kata Kunci:** Kualitas Tidur, Daya Konsentrasi, Hubungan

**ABSTRACT**

Today appeared various changes in behavior patterns and lifestyle of the people, especially in teenagers and young adults that can affect the quality of sleep. Quality of sleep is considered to have important roles to physical and mental condition, including concentration. This study was aimed to determine the condition of the quality of sleep and concentration in the first semester students of Medical Education Program Faculty of Medicine, University of Udayana Academic Year 2014-2015, as well as correlation between quality of sleep and concentration. The study design was cross-sectional analytic study, the number of samples is 100 students first semester requested to fill out a questionnaire Pittsburgh Sleep Quality Index for measure quality of sleep, and the Continuous Performance Task measurement for measure the power of concentration. The results of this study displayed through tables and the research hypothesis analysed by Chi-Square test. The results showed, 23 people (23%) had a good sleep quality and 77 people (77%) had poor sleep quality. For the concentration, 34 people (34%) had good concentration, and 66 people (66%) had poor concentration. Chi-Square analysis results, there is correlation between sleep quality and concentration with  $p$  value  $< 0.05$ . It can be

concluded that the condition sleep quality and concentration power of first semester students of Medical Education Program Faculty of Medicine, University of Udayana Academic Year 2014-2015 was dominated by poor sleep quality and poor concentration. There was significant correlation between quality of sleep and concentration.

**Keywords:** Quality of Sleep, Concentration, Correlation

## PENDAHULUAN

Kualitas tidur merupakan suatu fenomena kompleks yang meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur.<sup>1</sup> Kualitas tidur dianggap memiliki peran yang sangat penting terhadap kondisi fisik dan mental seseorang. Hal ini didasarkan oleh fungsi tidur itu sendiri, dimana tidur diyakini memungkinkan tubuh untuk memperbaiki dirinya sendiri, mempengaruhi keseimbangan hormon-hormon dalam tubuh, memulihkan atau mengistirahatkan fisik setelah seharian beraktivitas, mengurangi stres dan kecemasan, memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, menyimpan tenaga, memperbaiki imunitas, termasuk dapat meningkatkan kemampuan daya konsentrasi saat hendak melakukan aktivitas sehari-hari.<sup>2,3,4</sup>

Konsentrasi sendiri identik dengan perhatian, yaitu kemampuan memilih salah satu stimulus yang ada untuk diproses lebih lanjut. Konsentrasi juga diartikan sebagai suatu proses terfokusnya perhatian seseorang secara maksimal terhadap suatu objek kegiatan yang dilakukannya.<sup>5,6</sup> Konsentrasi sering dikaitkan dengan kemampuan belajar seseorang. Para ahli berpendapat bahwa belajar yang paling baik adalah saat pikiran terfokus pada suatu masalah satu per satu. Dimana dalam keadaan konsentrasi terfokus, seseorang akan dapat belajar lebih cepat dan lebih mudah.<sup>7</sup> Selain itu, konsentrasi juga memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan seperti halnya dalam pekerjaan. Dengan berkonsentrasi dalam bekerja, seseorang akan dapat melakukan pekerjaannya dengan lebih baik dan terhindar dari faktor-faktor yang dapat membahayakan keselamatan kerja.

Dewasa ini, muncul berbagai perubahan pola perilaku dan gaya hidup masyarakat yang dapat mempengaruhi kualitas tidur, terutama pada para remaja dan dewasa muda. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, konsumsi alkohol, merokok, keluar hingga larut malam, menonton televisi berlebihan, kebiasaan bermain *game* di komputer atau

*laptop* maupun *playstation* hingga bergadang, dan sebagainya tentunya akan mempengaruhi kualitas tidur individu bersangkutan. Selain itu kondisi mental remaja dan dewasa muda yang masih labil sering memicu terjadinya stres yang juga dapat mempengaruhi kualitas tidur.

Di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, faktor-faktor risiko tersebut sangat sesuai dengan kondisi mahasiswa semester I. Mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana cenderung memiliki usia yang termasuk kedalam usia remaja dan dewasa muda yang memiliki risiko tinggi terhadap penurunan kualitas tidur. Selain itu, mahasiswa semester I merupakan masa adaptasi terhadap perubahan lingkungan belajar dari sekolah menengah atas ke sistem perkuliahan yang rentan memicu stres yang dapat mengganggu kualitas tidur pada mahasiswa bersangkutan.

Mengingat pentingnya peran dan fungsi kualitas tidur seperti yang sudah disebutkan diatas, terganggunya kualitas tidur ini tentunya juga akan mempengaruhi kondisi fisik dan mental termasuk daya konsentrasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi kualitas tidur dan daya konsentrasi, serta hubungan kualitas tidur dan daya konsentrasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan studi *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana pada bulan Oktober hingga Nopember 2014.

Populasi target adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Populasi terjangkau adalah mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015. Sampel dalam penelitian ini dipilih dari populasi terjangkau yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria

eksklusi. Adapun kriteria inklusi sampel adalah Mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 yang hadir dalam pelaksanaan pengambilan data dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Besar sampel penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi<sup>8</sup>, diperoleh jumlah sampel minimal sebesar 97 sampel.

Pemilihan sampel diambil dengan cara *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dimana subjek yang memenuhi kriteria pemilihan dipilih secara acak dan dimasukkan dalam penelitian sesuai dengan jumlah sampel yang diperlukan. Subjek yang terpilih kemudian diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta diminta menandatangani *informed consent* apabila bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan data primer yaitu hasil pengukuran kualitas tidur dengan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan hasil pengukuran daya konsentrasi dengan *Continous Performance Task* (CPT). Data yang terkumpul kemudian dikelola dan dianalisis menggunakan program statistika SPSS 17.

#### HASIL

Total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 orang. Karakteristik umum responden meliputi jenis kelamin, umur, asal sekolah (SMA dari responden) dan tempat tinggal masing-masing responden. Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	36	36
Perempuan	64	64
<b>Kelompok Umur</b>		
16-17 tahun	24	24
18-19 tahun	76	76
<b>Asal Sekolah</b>		
Denpasar	42	42
Luar Denpasar	58	58
<b>Tempat Tinggal</b>		
Bersama Keluarga	42	42
Mandiri	58	58
Total	100	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa, 64% responden adalah perempuan, sedangkan 36% adalah laki-laki. Karakteristik umur responden dibedakan kedalam dua kelompok yang disesuaikan dengan kriteria kelompok umur dalam penilaian test CPT. Distribusi kelompok umur didapatkan, bahwa 24% responden termasuk dalam kelompok umur 16-17 tahun, dan 76% termasuk kelompok umur 18-19 tahun. Distribusi asal sekolah (asal SMA) menunjukkan, 42% responden memiliki asal sekolah dari Denpasar, sedangkan 58% dari luar Denpasar. Pada karakteristik tempat tinggal, didapatkan sebanyak 42% responden tinggal bersama keluarga, dan 58% tinggal secara mandiri.

Pada penelitian ini, kriteria kualitas tidur dibagi ke dalam kriteria baik dan buruk. Penentuan kriteria baik dan buruk disesuaikan dengan hasil penilaian kuesioner PSQI. Berdasarkan data yang diperoleh dari 100 responden, 23% diantaranya memiliki kriteria tidur yang baik dan 77% memiliki kualitas tidur yang buruk. Data lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Gambaran Kriteria Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	23	23
Buruk	77	77
Total	100	100

Selanjutnya, kualitas tidur dianalisis kembali pada masing-masing karakteristik responden. Distribusi kualitas tidur pada karakteristik jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Distribusi Kualitas Tidur Pada Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kualitas Tidur				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	8	22,2	28	77,8	36	100
Perempuan	15	23,4	49	76,6	64	100
Total	23	23	77	77	100	100

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa dari 36 orang responden laki-laki terdapat 8 orang (22,2%) memiliki kualitas tidur yang baik, sedangkan 28 orang lainnya (77,8%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada responden perempuan, dari 64 orang terdapat 15 orang (23,4%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 49 orang (76,6%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk.

Hasil distribusi kualitas tidur pada masing-masing kelompok umur, didapatkan dari 24 orang responden kelompok umur 16-17 tahun terdapat 6 orang (25%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 18 orang (75%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada kelompok umur 18-19 tahun, dari 76 orang responden terdapat 17 orang (22,4%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 59 orang (77,6%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Data lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Distribusi Kualitas Tidur Pada Kelompok Umur

Umur	Kualitas Tidur				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%	n	%
16-17 tahun	6	25	18	75	24	100
18-19 tahun	17	22,4	59	77,6	76	100
Total	23	23	77	77	100	100

Hasil distribusi kualitas tidur pada karakteristik asal sekolah, didapatkan bahwa dari 42 orang responden yang asal sekolahnya dari daerah Denpasar, 8 orang (19%) diantaranya memiliki kualitas tidur yang baik, dan 34 orang (81%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada responden yang asal sekolahnya diluar Denpasar, dari total 58 orang terdapat 15 orang (26%) memiliki kualitas tidur yang baik, dan 43 orang (74%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk. Data lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Distribusi Kualitas Tidur Pada Asal Sekolah

Asal Sekolah	Kualitas Tidur				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%	n	%
Denpasar	8	19	34	81	42	100
Luar Denpasar	15	26	43	74	58	100
Total	23	23	77	77	100	100

Distribusi kualitas tidur pada karakteristik tempat tinggal dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Distribusi Kualitas Tidur Pada Tempat Tinggal

Tempat Tinggal	Daya Konsentrasi				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%	N	%
Bersama Keluarga	9	21	33	79	42	100
Mandiri	14	24	44	76	58	100
Total	23	23	77	77	100	100

Pada Tabel 6, diketahui bahwa dari 42 orang yang tinggal bersama keluarga, 9 orang (21%) diantaranya memiliki kualitas tidur yang baik, dan 33 orang (79%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada responden yang tinggal secara mandiri, dari total 58 orang 14 orang (24%) memiliki kualitas tidur yang baik, dan

44 orang (76%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk.

Seperti halnya kualitas tidur, daya konsentrasi juga dibedakan kedalam kriteria baik dan buruk. Penentuan kriteria baik dan buruk dari daya konsentrasi disesuaikan dengan hasil dari penilaian tes CPT. Adapun gambaran distribusi kriteria daya konsentrasi dari responden, yakni dari 100 orang sebanyak 66% memiliki daya konsentrasi yang buruk, dan 34% memiliki daya konsentrasi yang baik. Data lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Gambaran Kriteria Daya Konsentrasi

Daya Konsentrasi	Frekuensi		Persentase (%)
	Baik	Buruk	
Baik	34	34	
Buruk	66	66	
Total	100	100	

Distribusi daya konsentrasi kemudian dibedakan kembali pada masing-masing karakteristik dari responden. Hasil distribusi daya konsentrasi pada karakteristik jenis kelamin didapatkan dari 36 responden laki-laki terdapat 13 orang (36,1%) memiliki daya konsentrasi yang baik dan 23 orang (63,9%) lainnya memiliki kualitas tidur yang buruk. Pada responden perempuan, dari total 64 orang terdapat 21 orang (32,8%) memiliki daya konsentrasi yang baik dan 43 orang (67,2%) memiliki daya konsentrasi yang buruk. Data lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Distribusi Daya Konsentrasi Pada Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Daya Konsentrasi				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%		
Laki-laki	13	36,1	23	63,1	36	100
Perempuan	21	32,8	43	67,2	64	100
Total	34	34	66	66	100	100

Hasil distribusi daya konsentrasi pada kelompok umur didapatkan, bahwa dari 24 orang responden yang tergolong kedalam kelompok umur 16-17 tahun, terdapat 10 orang (41,7%) memiliki daya konsentrasi yang baik dan 14 orang (58,3%) memiliki daya konsentrasi yang buruk. Sedangkan pada kelompok umur 18-19 tahun, dari total 76 orang terdapat 24 orang (31,6%) memiliki daya konsentrasi yang baik dan 52 orang (68,4%) memiliki daya konsentrasi yang buruk. Hasil lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Distribusi Daya Konsentrasi Pada Kelompok Umur

Umur	Daya Konsentrasi				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%		
16-17 tahun	10	41,7	14	58,3	24	100
18-19 tahun	24	31,6	52	68,4	76	100
Total	34	34	66	66	100	100

Untuk distribusi daya konsentrasi pada karakteristik asal sekolah dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 10.** Distribusi Daya Konsentrasi Pada Variabel Asal Sekolah

Asal Sekolah	Daya Konsentrasi				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%		
Denpasar	14	33	28	67	42	100
Luar Denpasar	20	34	38	66	58	100
Total	34	34	66	66	100	100

Berdasarkan Tabel 10, dapat diketahui bahwa dari 42 orang responden yang asal sekolahnya di daerah Denpasar, 14 orang (33%) memiliki daya konsentrasi yang baik, dan 28 orang (67%) lainnya memiliki daya konsentrasi yang buruk. Pada responden yang asal sekolahnya di luar Denpasar, dari total 58 orang terdapat 20 orang (34%) memiliki daya konsentrasi yang baik, dan 38 orang (66%) lainnya memiliki daya konsentrasi yang buruk.

Hasil distribusi daya konsentrasi pada karakteristik tempat tinggal, menunjukkan bahwa dari 42 orang responden yang tinggal bersama keluarga, 13 orang (31%) diantaranya memiliki daya konsentrasi yang baik, dan 29 orang (69%) lainnya memiliki daya konsentrasi yang buruk. Pada responden yang tinggal secara mandiri, dari total 58 orang terdapat 21 orang (36%) memiliki daya konsentrasi yang baik, dan 37 orang (64%) lainnya memiliki daya konsentrasi yang buruk. Data lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Distribusi Daya Konsentrasi Pada Tempat Tinggal

tempat tinggal dan daya konsentrasi. Untuk hasil lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 16.

**Tabel 16.** Hubungan Tempat Tinggal dan Daya Konsentrasi

Tempat Tinggal	Daya Konsentrasi		Total n	p
	Baik	Buruk		
	n	n	n	
Bersama Keluarga	13	29	42	0,584
Mandiri	21	37	58	
Total	34	66	100	

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian kualitas tidur dengan menggunakan kuesioner PSQI dapat diketahui, bahwa dari 100 orang responden, 77% diantaranya memiliki kualitas tidur yang buruk (Tabel 2). Hasil distribusi kualitas tidur pada variabel karakteristik responden juga menunjukkan kecenderungan dominasi kualitas tidur yang buruk pada masing-masing kriteria variabel (Tabel 3-6). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidur responden penelitian didominasi oleh kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi kualitas tidur mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 didominasi oleh kualitas tidur yang buruk.

Secara teori, kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik yang berasal dari dalam maupun dari luar diri seseorang. Beberapa faktor tersebut diantaranya adalah penyakit, kelelahan, stres emosional, motivasi, gangguan tidur, kondisi lingkungan, gaya hidup, stimulan dan alkohol, diet, merokok, dan lain sebagainya.<sup>1</sup>

Kondisi responden yang didominasi memiliki kualitas tidur yang buruk dapat dijelaskan dengan mempertimbangkan usia responden yang termasuk dalam rentang usia remaja dan dewasa muda. Rentang usia ini cenderung memiliki faktor risiko yang dapat mengganggu kualitas tidur. Usia remaja dan dewasa muda sering kali memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak sehat, konsumsi alkohol, merokok, keluar hingga larut malam, menonton film dan kebiasaan bermain game hingga begadang, dan lain sebagainya tentunya akan mempengaruhi kualitas tidur individu bersangkutan. Selain itu kondisi mental remaja dan dewasa muda yang masih cenderung labil sering memicu

terjadinya stres yang juga dapat mempengaruhi kualitas tidur. Terlebih lagi responden yang merupakan mahasiswa semester I memiliki kondisi penyesuaian terhadap lingkungan belajar dari SMA ke sistem perkuliahan. Kondisi ini tentunya dapat menjadi stresor pada mahasiswa bersangkutan yang berdampak pada kualitas tidurnya.

Untuk kondisi daya konsentrasi, berdasarkan analisis tes CPT diketahui bahwa dari 100 orang responden sebanyak 66% memiliki daya konsentrasi yang buruk (Tabel 7). Begitu pula hasil distribusi daya konsentrasi pada variabel-variabel karakteristik responden. Secara keseluruhan kondisi daya konsentrasi kecenderungan didominasi oleh daya konsentrasi yang buruk (Tabel 8-11). Hal ini menunjukkan bahwa daya konsentrasi responden didominasi oleh daya konsentrasi yang buruk. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi daya konsentrasi mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 didominasi oleh daya konsentrasi yang buruk.

Daya konsentrasi sendiri dapat dipengaruhi berbagai faktor yang berasal dari luar maupun dari dalam diri seseorang. Faktor dari luar erat kaitannya dengan keadaan lingkungan sekitar. Adanya rangsangan yang mencolok, suara keras, orang lalu lalang dan lain sebagainya tentunya dapat mengganggu daya konsentrasi seseorang. Sedangkan faktor dari dalam diri meliputi usia, kondisi psikologis dan kondisi fisiologis.<sup>7,9,10</sup>

Pada penelitian ini, kondisi daya konsentrasi responden yang didominasi daya konsentrasi yang buruk memiliki hubungan dengan kondisi kualitas tidur responden yang didominasi dengan kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan analisis uji *chi-square*, hubungan kualitas tidur dan daya konsentrasi memiliki nilai  $p < 0,05$  (Tabel 12). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori-teori sebelumnya yang menyatakan bahwa perubahan kualitas tidur memiliki pengaruh besar pada kondisi fisik dan mental seseorang, termasuk halnya pada daya konsentrasi.<sup>1,2,3,4</sup> Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian di Universitas Pennsylvania yang meneliti tentang pengaruh durasi tidur terhadap

kondisi psikologis. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa ketika subjek penelitian hanya diperbolehkan untuk tidur 4-5 jam semalam selama satu minggu, subjek mengalami suasana hati yang memburuk seperti merasa lebih stres, marah, sedih, mengalami kelelahan mental, serta penurunan semangat. Ketika subjek diizinkan untuk mendapatkan kembali waktu tidur yang cukup, skor suasana hati mereka meningkat secara dramatis dan menunjukkan perbaikan terhadap aspek-aspek yang dilaporkan sebelumnya.<sup>1</sup> Begitu pula dengan hasil studi yang dilaksanakan di Universitas Chicago tahun 1999 yang mendapatkan bahwa hutang tidur yang terakumulasi selama beberapa hari dapat mengganggu metabolisme gula dan mengganggu berbagai kadar hormon dalam tubuh. Dari berbagai studi lainnya, para peneliti juga telah menemukan bahwa kurang tidur memiliki konsekuensi bagi ingatan, perhatian, pemikiran yang kompleks, respon motorik, kontrol emosi, kekebalan tubuh dan sistem endokrin, serta berkontribusi terhadap penyakit serius seperti obesitas, diabetes, dan hipertensi akibat terjadinya ketidakseimbangan kadar hormon-hormon dalam tubuh, seperti leptin dan ghrelin.<sup>1</sup>

Pada penelitian ini, dilakukan juga analisis hubungan antara variabel karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, kelompok umur, asal sekolah dan tempat tinggal terhadap daya konsentrasi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel tersebut dapat dikategorikan sebagai variabel pengganggu terhadap daya konsentrasi atau tidak. Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-Square*, hubungan antara variabel-variabel tersebut terhadap daya konsentrasi memiliki nilai  $p > 0,05$  (Tabel 13 - 16). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel jenis kelamin, kelompok umur, asal sekolah, serta variabel tempat tinggal terhadap daya konsentrasi, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel jenis kelamin, kelompok umur, asal sekolah dan tempat tinggal tidak termasuk variabel pengganggu pada penelitian ini.

#### SIMPULAN

Pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa kondisi kualitas tidur mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 didominasi oleh kualitas tidur yang buruk (77%). Begitu pula dengan daya konsentrasi, dimana kondisi

daya konsentrasi mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 juga didominasi oleh daya konsentrasi yang buruk (66%).

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-Square*, pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi ( $p = 0,000$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. National Sleep Foundation (NSF). *Sleep-Wake Cycle: Its Physiology and Impact on Health*. Amerika. 2006; Melalui <http://www.sleepfoundation.org> (10/13/13).
2. Moore, C.A.dkk. *Basic science of sleep*. In: Kaplan HI, Sadock BJ, ed. *Comprehensive textbook of psychiatry*, 5th ed. Baltimore; William & Wilkins. 1988; 86 – 92.
3. Japardi.I. *Gangguan Tidur*. Sumatera Utara: Fakultas Kedokteran Bagian Bedah Universitas Sumatera Utara. USU Digital Library. 2002.
4. Arifin,A.R.dkk. *Fisiologi Tidur dan Pernapasan*. Jakarta: Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI – SMF Paru RSUP Persahabatan. 2010.
5. Eysenck. *Cognitive Psychology Fourth Edition*. New York: Psychology Press. 2000.
6. Hakim, T. *Mengatasi Gangguan Konsentrasi*. Jakarta: Puspa Swara. 2003.
7. Utami, D.S.dkk. *Senam Ritmik untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Pada Anak*. [Disertasi] Yogyakarta: UII. 2002.
8. Sastroasmoro, S., & Ismael, S. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 4. Sagung Seto. 2011.
9. Agoes, A; Lestari, R; Dewi,P.N. *Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Konsentrasi Belajar Siswa (umur 11-12 Tahun) di SDN Nambangan Kidul 05 Kecamatan Jiwon Kabupaten Madiun*. *Majalah Kesehatan FKUB*. 2010.
10. Soedarso. *Speed reading: Sistem Membaca Cepat dan Efektif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2004.

kondisi psikologis. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa ketika subjek penelitian hanya diperbolehkan untuk tidur 4-5 jam semalam selama satu minggu, subjek mengalami suasana hati yang memburuk seperti merasa lebih stres, marah, sedih, mengalami kelelahan mental, serta penurunan semangat. Ketika subjek diizinkan untuk mendapatkan kembali waktu tidur yang cukup, skor suasana hati mereka meningkat secara dramatis dan menunjukkan perbaikan terhadap aspek-aspek yang dilaporkan sebelumnya.<sup>1</sup> Begitu pula dengan hasil studi yang dilaksanakan di Universitas Chicago tahun 1999 yang mendapatkan bahwa hutang tidur yang terakumulasi selama beberapa hari dapat mengganggu metabolisme gula dan mengganggu berbagai kadar hormon dalam tubuh. Dari berbagai studi lainnya, para peneliti juga telah menemukan bahwa kurang tidur memiliki konsekuensi bagi ingatan, perhatian, pemikiran yang kompleks, respon motorik, kontrol emosi, kekebalan tubuh dan sistem endokrin, serta berkontribusi terhadap penyakit serius seperti obesitas, diabetes, dan hipertensi akibat terjadinya ketidakseimbangan kadar hormon-hormon dalam tubuh, seperti leptin dan ghrelin.<sup>1</sup>

Pada penelitian ini, dilakukan juga analisis hubungan antara variabel karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, kelompok umur, asal sekolah dan tempat tinggal terhadap daya konsentrasi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel tersebut dapat dikategorikan sebagai variabel pengganggu terhadap daya konsentrasi atau tidak. Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-Square*, hubungan antara variabel-variabel tersebut terhadap daya konsentrasi memiliki nilai  $p > 0,05$  (Tabel 13 - 16). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel jenis kelamin, kelompok umur, asal sekolah, serta variabel tempat tinggal terhadap daya konsentrasi, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel jenis kelamin, kelompok umur, asal sekolah dan tempat tinggal tidak termasuk variabel pengganggu pada penelitian ini.

#### SIMPULAN

Pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa kondisi kualitas tidur mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 didominasi oleh kualitas tidur yang buruk (77%). Begitu pula dengan daya konsentrasi, dimana kondisi

daya konsentrasi mahasiswa semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2014-2015 juga didominasi oleh daya konsentrasi yang buruk (66%).

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-Square*, pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan daya konsentrasi ( $p = 0,000$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. National Sleep Foundation (NSF). *Sleep-Wake Cycle: Its Physiology and Impact on Health*. Amerika. 2006; Melalui <http://www.sleepfoundation.org> (10/13/13).
2. Moore, C.A.dkk. *Basic science of sleep*. In: Kaplan HI, Sadock BJ, ed. *Comprehensive textbook of psychiatry*, 5th ed. Baltimore; William & Wilkins. 1988; 86 – 92.
3. Japardi.I. *Gangguan Tidur*. Sumatera Utara: Fakultas Kedokteran Bagian Bedah Universitas Sumatera Utara. USU Digital Library. 2002.
4. Arifin,A.R.dkk. *Fisiologi Tidur dan Pernapasan*. Jakarta: Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI – SMF Paru RSUP Persahabatan. 2010.
5. Eysenck. *Cognitive Psychology Fourth Edition*. New York: Psychology Press. 2000.
6. Hakim, T. *Mengatasi Gangguan Konsentrasi*. Jakarta: Puspa Swara. 2003.
7. Utami, D.S.dkk. *Senam Ritmik untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Pada Anak*. [Disertasi] Yogyakarta: UII. 2002.
8. Sastroasmoro, S., & Ismael, S. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 4. Sagung Seto. 2011.
9. Agoes, A; Lestari, R; Dewi,P.N. *Pengaruh Senam Otak Terhadap Peningkatan Konsentrasi Belajar Siswa (umur 11-12 Tahun) di SDN Nambangan Kidul 05 Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun*. *Majalah Kesehatan FKUB*. 2010.
10. Soedarso. *Speed reading: Sistem Membaca Cepat dan Efektif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2004.

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN KONSENTRASI BELAJAR MAHASISWA/I PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (PSIK) SEMESTER VI STIKES MUHAMMADIYAH PALEMBANG****Dewi Pujana<sup>1</sup>, Mega Lestari<sup>2</sup>**Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Muhammadiyah Palembang  
Email : megalestari728@yahoo.co.id**ABSTRAK**

Mahasiswa didefinisikan sebagai individu yang sedang menuntut ilmu di tingkat perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta atau lembaga lain yang setingkat dengan perguruan tinggi. Salah satu kebutuhan pokok bagi seorang mahasiswa adalah belajar. Dalam proses pembelajaran membutuhkan konsentrasi belajar. Tinggi rendahnya konsentrasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal, salah satunya yaitu cukup tidur. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa/i Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) semester VI di STIKes Muhammadiyah Palembang Tahun 2017. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan metode *Survei Analitik* melalui pendekatan *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i PSIK semester VI STIKes Muhammadiyah Palembang yang berjumlah 74 responden. Hasil penelitian didapatkan ada 25 responden yang memiliki kualitas tidur baik dengan hasil 22 responden memiliki konsentrasi belajar baik dan 3 responden memiliki konsentrasi belajar kurang baik. Sementara itu, ada 49 responden yang memiliki kualitas tidur buruk, 17 responden diantaranya memiliki konsentrasi belajar baik dan 32 responden lainnya memiliki konsentrasi belajar kurang baik. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p$  value = 0,000 ( $p$  value  $\leq$  0,05), artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa/i program studi ilmu keperawatan (PSIK) semester VI.

**Kata Kunci** : Kualitas Tidur, Konsentrasi Belajar, Mahasiswa**ABSTRACT**

Students are defined as individuals whose are studying at the college level, whether public or private or other institutions of the same level as universities. One of the basic needs for a student is learning. In the learning process requires concentration of learning. High and low concentration of learning is influenced by internal factors and external factors, one of which is enough sleep. The purpose of this study to determine the relationship between sleep quality with the concentration of student learning / Study Program of Science of Nursing (PSIK) semester VI in STIKes Muhammadiyah Palembang Year 2017. This research uses quantitative research design with Analytical Survey method through Cross Sectional approach. Technique of sampling using technique of Total Sampling. The sample in this study is all students of PSIK VI semester STIKes Muhammadiyah Palembang which amounted to 74 respondents. The result of the research shows that there are 25 respondents who have good sleep quality with 22 respondents have good study concentration and 3 respondents have low learning concentration. Meanwhile, there are 49 respondents who have poor sleep quality, 17 respondents have good learning concentration and 32 other respondents have poor learning concentration. Based on the results of statistical tests using Chi Square test obtained  $p$  value = 0,000 ( $p$  value  $\leq$  0,05), meaning  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. There is relationship between quality of sleep with the concentration of student learning program of science of nursing (PSIK) VI semester.

**Keywords**: Sleep Quality, Learning Concentration, Students

## PENDAHULUAN

Mahasiswa didefinisikan sebagai individu yang sedang menuntut ilmu di tingkat perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta atau lembaga lain yang setingkat dengan perguruan tinggi<sup>4</sup>. Salah satu kebutuhan pokok bagi seorang mahasiswa adalah belajar. Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam proses pembelajaran membutuhkan konsentrasi belajar. Tanpa konsentrasi belajar, maka peristiwa belajar itu sesungguhnya tidak ada atau tidak berlangsung<sup>4</sup>.

Permasalahan yang ada pada mahasiswa adalah mereka sering kurang mampu berkonsentrasi atas apa yang dipelajarinya. Penyebab rendahnya kualitas dan prestasi belajar, sebagian besar disebabkan oleh lemahnya konsentrasi belajar. Ketidakterdayaan melakukan konsentrasi belajar ini, merupakan problematik aktual dikalangan pelajar<sup>4</sup>.

Menurut Djamarah (2012), konsentrasi adalah pemusatan fungsi jiwa terhadap suatu objek seperti konsentrasi pikiran, perhatian dan sebagainya. Dalam belajar dibutuhkan konsentrasi dalam bentuk perhatian yang terpusat pada suatu pelajaran. Maka dari itu konsentrasi

merupakan salah satu aspek yang mendukung mahasiswa untuk mencapai prestasi yang baik dan apabila konsentrasi ini berkurang maka dalam mengikuti pelajaran di kelas maupun belajar secara pribadi akan terganggu.

Tinggi rendahnya konsentrasi mahasiswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu hal-hal yang berada didalam diri seseorang, diantaranya faktor jasmani dan rohani, sedangkan faktor eksternal yaitu hal-hal yang berada diluar diri seseorang atau dapat dikatakan hal-hal yang berada disekitar lingkungan. Salah satu faktor yang mempengaruhi konsentrasi belajar yaitu faktor internal diantaranya, cukup tidur dan istirahat<sup>17</sup>.

Individu dituntut untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia guna mempertahankan kelangsungan hidupnya. Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan manusia yang paling dasar yang meliputi pemenuhan oksigen dan pertukaran gas, kebutuhan cairan, nutrisi, eliminasi, istirahat dan tidur<sup>12</sup>. Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia untuk mengistirahatkan semua organ dan fungsi tubuh. Pada kondisi istirahat dan tidur, tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal<sup>3</sup>.

Perubahan pola tidur kebanyakan disebabkan oleh tuntutan sekolah, kegiatan sosial setelah sekolah, dan

pekerjaan paruh waktu yang menekan waktu untuk tidur, sehingga menyebabkan dewasa muda akan tidur lebih larut dan bangun lebih cepat pada waktu kuliah. Akibat adanya tuntutan gaya hidup tersebut, maka akan memperpendek waktu yang tersedia untuk tidur dan kebutuhan fisiologis, maka sering kali mengantuk berlebihan karena mengalami sejumlah perubahan yang sering kali mengurangi waktu tidur<sup>12</sup>.

Dari hasil penelitian oleh *National Sleep Foundation* di Amerika Cit Prasadja (2006), bahwa lebih dari sepertiga 36% dewasa muda usia 18-29 tahun dilaporkan mengalami kesulitan untuk bangun pagi (dibandingkan dengan 20% pada usia 30-64 tahun dan 9% diatas usia 65 tahun), hampir seperempat dewasa muda 22% sering terlambat masuk kelas atau bekerja karena sulit bangun (dibandingkan dengan 11% pada pekerja usia 30-64 tahun dan 5% diatas usia 64 tahun), dan 4% usia dewasa muda mengeluh kantuk saat bekerja sekurangnya 2 hari dalam seminggu atau lebih (dibandingkan dengan 23% pada usia 30-64 tahun dan 19% diatas usia 65 tahun).

Menurut Hidayat (2012), kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan berbagai tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Kondisi kurang tidur pun banyak ditemui dikalangan dewasa muda terutama mahasiswa yang

nantinya bisa menimbulkan banyak efek, seperti berkurangnya konsentrasi belajar dan gangguan kesehatan.

Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi dan merusak kemampuan untuk melakukan kegiatan yang melibatkan daya ingat, belajar, pertimbangan logis, dan penghitungan matematika. Kualitas tidur merupakan salah satu faktor fisiologis yang mempengaruhi daya konsentrasi seseorang. Menurut Susanto (2006), dewasa muda yang mengalami hambatan dalam proses belajar disebabkan oleh rasa mengantuk dan lelah akibat kurang tidur, sehingga menurunnya konsentrasi ketika belajar.

Berdasarkan penelitian Rika, dkk (2015) tentang Hubungan Kualitas Tidur dengan Kemampuan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Hasil uji statistik hubungan kualitas tidur dengan kemampuan konsentrasi belajar menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan ada hubungan kualitas tidur dengan kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa PSIK UR. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Taiwo dan Ruth (2014) dalam penelitian yang berjudul *Sleep As A Determinant Of Academic Performance Of University Students In Ogun State, South West, Nigeria* menyatakan bahwa kualitas tidur yang buruk mempengaruhi proses

pembelajaran seperti terganggunya konsentrasi seseorang.

Masalah tidur merupakan masalah yang sering dihadapi oleh mahasiswa/i termasuk juga mahasiswa/i Program Studi Ilmu Keperawatan. Mahasiswa/i PSIK melewati tahun akademik yang panjang dan intensif sebelum menjadi seorang perawat, terutama mahasiswa/i PSIK semester VI (enam) dengan adanya jadwal perkuliahan yang padat ditambah adanya kegiatan praktikum dan tugas praktikum serta meningkatnya kompleksitas materi perkuliahan yang semakin lama semakin sulit. Aktivitas – aktivitas tersebut sering kali menyebabkan mahasiswa/i berpotensi mengalami gangguan tidur, baik secara kuantitas atau kualitas yang ditandai dengan adanya sulit tidur pada malam hari, merasa tidak cukup tidur jika bangun pagi dan rasa mengantuk pada siang hari. Hal tersebut berdampak pada kemampuan konsentrasi belajar.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan, kepada 15 orang mahasiswa/i yang diwawancarai, hanya 7 orang yang memiliki jam tidur yang cukup, dan terdapat 8 orang sisanya mempunyai kebiasaan tidur di atas jam 12 malam, dan rata-rata kebiasaan para mahasiswa/i yang menyebabkan mereka tidur larut malam beragam, kebanyakan dari mereka sering memainkan handphone dan laptop sebelum tidur. Padahal di pagi harinya mereka harus terbangun untuk

melakukan aktifitas perkuliahan. Hal ini dapat mempengaruhi kebugaran mahasiswa/i dalam menjalani aktifitas perkuliahan, dan dapat berefek kepada konsentrasi serta kemampuan dalam menangkap pelajaran di kampus.

Maka berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa/i Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) Semester VI di Stikes Muhammadiyah Palembang."

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode "Survey Analitik" melalui pendekatan "Cross Sectional" yaitu suatu penelitian seksional silang, variabel sebab atau resiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan, sesaat atau satu kali saja dalam satu kali waktu (dalam waktu yang bersamaan)<sup>16</sup>.

Penelitian ini dilakukan di STIKes Muhammadiyah Palembang dan dilaksanakan pada tanggal 27-28 April 2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i program studi ilmu keperawatan (PSIK) semester VI STIKes Muhammadiyah Palembang yang berjumlah 74 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *Non Probability* dengan

menggunakan metode *Sampling Jenuh* (*Total Sampling*). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i PSIK semester VI STIKes Muhammadiyah Palembang yang sedang aktif terdaftar tahun ajaran 2016/2017, dan mahasiswa/i PSIK semester VI STIKes Muhammadiyah Palembang yang bersedia menjadi responden.

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) yang sudah dibakukan oleh *Pittsburg University* yang memiliki koefisien konsistensi dan reliabilitas yang didapatkan hasil *Cronbach's Alpha* sebesar (0,89) terhadap setiap domain yang diukur<sup>18</sup>. Kuesioner kualitas tidur berisi 9 soal yang terdiri dari 7 komponen, yaitu kualitas tidur secara subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat-obat yang berhubungan dengan tidur, dan disfungsi yang dialami pada siang hari selama satu bulan terakhir. Masing-masing komponen memiliki kisaran nilai (0-3). 0 = kualitas tidur sangat baik, 1 = kualitas tidur baik, 2 = kualitas tidur buruk, 3 = kualitas tidur sangat buruk. Skor dari 9 pertanyaan dijumlahkan menjadi 1 skor global dengan kisaran nilai 0-21. Nilai yang lebih tinggi mengindikasikan kualitas tidur yang lebih rendah atau sangat buruk. Sedangkan konsentrasi belajar diukur dengan menggunakan kuesioner konsentrasi belajar dari penelitian Ira

Saputri dan dimodifikasi oleh peneliti berdasarkan aspek-aspek konsentrasi belajar menurut Nugroho (2007), yang terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap 30 responden dan didapatkan *Cronbach's Alpha* (0,883).

Pengolahan data dilakukan dengan proses *editing, coding, sorting, entry data, cleaning, dan mengeluarkan informasi*. Selanjutnya data dianalisa secara univariat dan bivariat dengan menggunakan etika penelitian *informed consent, anonimity, confidentiality, nonmaleficence*.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Frequency	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	22	29.7
Perempuan	52	70.3
<b>Umur</b>		
20	40	54.1
21	25	33.8
22	1	1.4
23	5	6.8
24	3	4.1

Berdasarkan tabel 1. analisis distribusi frekuensi dari 74 responden menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan yaitu sebanyak 52 orang (29.7%) dan

sebagian besar usia responden berada pada kategori umur 20 tahun yaitu 40 orang 54.1%.

Tabel 2. *Distribusi frekuensi kualitas tidur responden*

Karakteristik	Frequency	%
Baik	25	33.8
Buruk	49	66.2

Berdasarkan tabel 2. analisis distribusi frekuensi dari 74 responden menunjukkan bahwa mahasiswa/i yang memiliki kualitas tidur buruk ada sebanyak 49 responden (66.2%) dan 25 responden (33.8%) lainnya memiliki kualitas tidur baik.

## 2. Analisa Bivariat

Tabel 4. *Analisis hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa/i*

Kualitas Tidur	Konsentrasi Belajar		Jumlah (%)	p	OR
	Baik	Kurang Baik			
	N (%)	N (%)			
Baik	22 (88.0%)	3 (12.0%)	25 (100.0%)	0.000	13.804
Buruk	17 (34.7%)	32 (65.3%)	49 (100.0%)		
Total	39 (52.7%)	35 (47.3%)	74 (100.0%)		

Tabel 4. menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik didapatkan hasil *p value* 0.000 yang berarti  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar.

Tabel 3. *Distribusi frekuensi konsentrasi belajar responden*

Karakteristik	Frequency	%
Baik	39	52.7
Kurang baik	35	47.3

Berdasarkan tabel 3. analisis distribusi frekuensi dari 74 responden menunjukkan bahwa mahasiswa/i yang memiliki konsentrasi belajar baik ada sebanyak 39 responden (52.7%) dan 35 responden (47.3%) lainnya memiliki konsentrasi belajar kurang baik.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis bivariat untuk mencari hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar menunjukkan bahwa dari total 74

responden, terdapat 25 responden yang kualitas tidur baik, dari 25 responden (100.0%) yang kualitas tidurnya baik didapatkan hasil bahwa 22 responden (88.0%) memiliki konsentrasi belajar baik dan 3 responden (12.0%) lainnya memiliki konsentrasi belajar kurang baik. Sementara itu, 49 responden (100.0%) yang memiliki kualitas tidur buruk, 17 responden (34.7%) diantaranya memiliki konsentrasi belajar baik dan 32 responden (65.3%) lainnya memiliki konsentrasi belajar kurang baik.

Hasil analisis penelitian tentang kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa/i program studi ilmu keperawatan (PSIK) semester VI STIKes Muhammadiyah Palembang, terkait sebaran data pada mahasiswa/i yang kualitas tidurnya baik namun memiliki konsentrasi belajar kurang baik sejumlah 3 orang (12.0%), dan kualitas tidurnya buruk namun memiliki konsentrasi belajar baik sejumlah 17 orang (34.7%). Hal ini dapat saja disebabkan oleh faktor lain tidak hanya faktor kualitas tidur saja. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Tonienase (2007), ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi konsentrasi belajar, yaitu faktor lingkungan, modalitas belajar, pergaulan dan psikologi.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan tabel (2x2) dan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $p$  value = 0,000 ( $p$  value  $\leq 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak berarti

ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa/i PSIK semester VI STIKes Muhammadiyah Palembang. Berdasarkan hasil analisis didapatkan juga nilai OR = 13.804 artinya mahasiswa/i yang kualitas tidurnya baik berpeluang 13.804 kali memiliki konsentrasi belajar baik.

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Ulimudiin (2011), bahwa tidur merupakan suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi.

Hal ini didukung juga oleh teori Robotham (2011), bahwa kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan iritabilitas dan kurangnya tingkat kewaspadaan yang dapat menyebabkan tingkat konsentrasi mahasiswa menurun. Konsentrasi dan pemahaman seseorang pada dasarnya dipengaruhi oleh neurotransmitter serotonin yang konsentrasinya berkurang pada saat kurang tidur. Sehingga untuk mendapatkan serotonin yang adekuat dan

seimbang, diperlukan kualitas tidur yang baik.

Kualitas tidur yang buruk juga sering menimbulkan manifestasi klinis seperti mengantuk yang dapat menurunkan energi seseorang ketika menjalani aktivitas di siang hari, mengantuk juga dapat menyebabkan ketidakmampuan untuk berkonsentrasi dan berpikir dengan jelas. Berdasarkan survey yang dilakukan di *Great British Sleep* ditemukan bahwa orang yang memiliki kualitas tidur yang buruk mengalami kesulitan dalam mempertahankan perhatian dan merespon suatu stimulus (Kyle, 2012).

Secara primer, tidur memiliki peran tersendiri bagi otak. Tidur menyediakan waktu bagi otak untuk pulih kembali dan beregenerasi. Selama tidur, otak dapat memproses informasi, memperkuat memori, mengelompokkan informasi yang telah ada dan memberikan kesempatan bagi kita untuk belajar dan berfungsi secara efektif pada siang hari. Tidur mempengaruhi kemampuan kita dalam menggunakan bahasa, mempertahankan konsentrasi, memahami apa yang kita baca, dan menyimpulkan apa yang kita dengarkan (Robotham, 2011).

Hal ini juga didukung oleh teori yang dikemukakan Maas (2002), bahwa proses tidur menghasilkan tenaga yang luar biasa. Tidur memulihkan, meremajakan dan memberi energi tubuh

dan otak. Sepertiga hidup manusia yang seharusnya dilewati dengan tidur, berpengaruh besar terhadap dua pertiga lainnya, dalam hal kewaspadaan, suasana hati, persepsi, daya ingat, daya pikir/konsentrasi, kecekatan reaksi dan lainnya.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Taiwo dan Ruth (2014) yang berjudul *Sleep As A Determinant Of Academic Performance Of University Students In Ogun State, South West, Nigeria*, menyatakan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi proses pembelajaran seperti terganggunya konsentrasi seseorang. Selain itu, Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rika, dkk (2015), yang menyatakan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa program studi ilmu keperawatan universitas riau, dengan hasil analisa uji *Chi Square* didapatkan  $p$  value = 0,002 ( $p$  value  $\leq$  0,05).

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan studi literature, maka peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar, hal ini dikarenakan tidur mempengaruhi kinerja otak sehingga berpengaruh terhadap kondisi fisik dan psikologis seseorang. Karena seseorang yang kurang tidur akan memiliki masalah pada kecerdasan otaknya. Hal ini dikarenakan konsentrasi melemah dan membuat

sistem kerja otak menjadi tumpul dan sulit untuk digunakan dalam berpikir.

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi didapatkan bahwa mahasiswa/i yang memiliki kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 49 responden (66.2%) dan 25 responden (33.8%) lainnya memiliki kualitas tidur buruk.
2. Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi didapatkan bahwa mahasiswa/i yang memiliki konsentrasi belajar baik yaitu sebanyak 39 responden (52.7%) dan 35 responden (47.3%) lainnya memiliki konsentrasi belajar kurang baik.
3. Dari hasil statistik ada hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa/i program studi ilmu keperawatan (PSIK) semester VI di STIKes Muhammadiyah Palembang.

### SARAN

Bagi mahasiswa/i diharapkan dapat mempertahankan kualitas tidur yang baik dan memperbaiki kualitas tidur yang buruk. Selain itu, diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai informasi untuk menambah pengetahuan mengenai kualitas tidur dan hubungannya dengan konsentrasi belajar.

Bagi institusi pendidikan khususnya program studi ilmu keperawatan (PSIK) Muhammadiyah Palembang diharapkan dapat dijadikan panduan dalam pembelajaran khususnya keperawatan dasar. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan literatur dan referensi tentang hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar.

Bagi peneliti yang nantinya akan melakukan penelitian dengan masalah kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa/i hendaknya lebih mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini serta dapat meneliti lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi konsentrasi belajar.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Djamarah, Syaiful Bahri. (2012). Psikologi Belajar. Jakarta : Rineka Cipta
2. Foundation,N. S. (2010). <http://sleepfoundation.org>. Diakses Pada Tanggal 27 Maret 2017
3. Guyton A.C. and J.E. Hall. (2007). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Ed. 9. Jakarta : EGC.
4. Hartaji, Damar A. (2012). Motivasi Berprestasi Pada Mahasiswa yang Berkuliah. (<http://digilib.uinsby.ac.id.pdf>). Diakses Pada Tanggal 20 Januari 2017
5. Hidayat, A. Aziz Alimul & Musrifatul Uliyah. (2012). *Buku Ajar Kebutuhan*

### HUBUNGAN KUALITAS TIDUR TERHADAP KONSENTRASI BELAJAR MAHASISWA AKADEMI KEBIDANAN INTERNASIONAL PEKANBARU TAHUN 2016

**Andriani**

Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru

Korespondensi Penulis: andriani\_acip@yahoo.com

**ABSTRAK**

Tidur merupakan suatu kebutuhan dasar bagi manusia. Menurut *National Sleep Foundation* (1999), 37% orang dewasa muda usia 18-29 tahun dilaporkan mengalami kekurangan tidur dan gangguan tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain analitik. Penelitian ini dilaksanakan bulan Desember 2015 - Februari 2016 di Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru, dengan menggunakan data primer. Populasi penelitian ini berjumlah 125 orang dengan sampel 95 orang menggunakan teknik Kuota Sampling. Instrumen penelitian dengan menggunakan kuesioner *The Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI) dan kuesioner konsentrasi. Penelitian ini dianalisis secara univariat dan disajikan dengan rumus chi-square dalam program SPSS software 20.0. Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 76 orang (80%), dan konsentrasi belajar mayoritas rendah sebanyak 62 orang (65.3%). Ada hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru tahun 2016 dengan *P-Value*  $0.036 < 0.05$ . Melalui penelitian ini diharapkan mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru dapat mengatasi kualitas tidur buruk yang dialaminya dan mampu menjaga pola istirahat yang cukup sehingga konsentrasi menjadi lebih maksimal dalam belajar.

**Kata Kunci:** Kualitas Tidur, Konsentrasi Belajar

**ABSTRAK**

*Sleep is a basic need for humans. According to the National Sleep Foundation (1999), 37% of young adults aged 18-29 years reported experiencing sleep deprivation and has experienced sleep disturbance. This research aims to determine the relationship of sleep quality of the student learning concentration Internasional Midwifery Academy. This research is quantitative with analytical design. This research was conducted in December 2015 - February 2016 in the Internasional Midwifery Academy Pekanbaru, using primary data. This research population numbered 125 people with a sample 95 people using technique Quota Sampling. The research instrument using questionnaire The Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) and questionnaire concentration. This research by univariate analysis and presented with chi-square formula in SPSS 20.0 software. The results of this study showed the majority experienced bad sleep quality as many as 76 people (80), and low concentrations of the majority to learn as much as 62 people (65.3). There is relationship between quality of sleep on learning concentration of students Internasional Midwifery Academy pekanbaru 2016 with P-Value  $0.036 < 0.05$ . Through this research expected students Internasional Midwifery Academy to can overcome bad sleep quality are experienced and capable of maintaining a sufficient rest so that the concentration becomes more leverage in learning.*

**Keywords:** Sleep Quality, Learning Concentration

**PENDAHULUAN**

Kebutuhan dasar pada manusia merupakan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menjaga keseimbangan agar tubuh dapat berfungsi secara normal. Setiap manusia memiliki kebutuhan dasar yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan fisiologis adalah kebutuhan manusia yang paling mendasar untuk mempertahankan hidupnya secara fisik, yaitu kebutuhan

akan makanan, minuman, tempat tinggal, seks, udara, istirahat dan tidur, kebutuhan rasa aman dan perlindungan, kebutuhan rasa cinta, memiliki dan dimiliki, serta kebutuhan aktualisasi diri (Potter & Perry, 2005). Tidur merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang menurut para ahli fungsinya justru lebih penting dari makanan. Sebab seseorang akan dapat lebih lama bertahan hidup tanpa makanan dibandingkan tanpa tidur. Dengan tanpa makanan sama sekali,

383

seseorang masih mampu bertahan hidup sekitar 40 hari, tanpa minuman seseorang mampu bertahan hidup sekitar 3 hari, tanpa udara kemampuan bertahan hidup seseorang hanya dalam hitungan menit, sedang tanpa tidur seseorang hanya mampu bertahan hidup selama 11 hari (Marpaung, dkk, 2013).

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), tidur berarti keadaan berhenti (mengaso) badan dan kesadarannya (biasanya dengan memejamkan mata). Sedangkan menurut Asmadi (2008), tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau hilang, dan dapat dibangunkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup.

Setiap manusia memiliki kebiasaan tidur yang berbeda-beda. Salah satunya tergantung dari aktifitas yang dilakukan. Mulai dari usia balita sampai lansia memiliki waktu tidur yang berbeda. Keunikan justru terjadi pada masa usia dewasa muda (usia 16 – 30 tahun) dimana terjadi pergeseran irama sirkadian sehingga jam tidur pun bergeser akibat dari perubahan hormonal yang terjadi pada akhir masa pubertas. Saat orang lain mulai mengantuk pada pukul 21.00 atau 22.00, ia justru ber-semangat untuk berkarya, baik itu belajar maupun menyelesaikan pekerjaannya. Sementara di pagi hari, remaja sudah harus bangun lebih awal untuk mempersiapkan diri ke sekolah, kuliah, maupun bekerja. Pada umumnya, remaja mengalami kekurangan tidur sehingga tidak mengherankan jika banyak fenomena pelajar atau mahasiswa yang tertidur saat jam pelajaran dimulai (Marpaung, dkk, 2013).

Menurut data dari WHO (*World Health Organization*) pada tahun 1993, 18% penduduk dunia pernah mengalami gangguan sulit tidur, dengan keluhan yang sedemikian hebatnya sehingga menyebabkan tekanan jiwa bagi penderitanya (Haristanadi, 2010). Menurut pedoman durasi tidur yang disarankan oleh *National Sleep Foundation*, kondisi kurang tidur yang didefinisikan sebagai <7 jam untuk orang dewasa, dialami oleh 37% orang dewasa usia 18-29 tahun (Putri, 2012).

Sebuah jajak pendapat yang dilakukan di Amerika oleh *National Sleep Foundation* pada tahun 1999 didapatkan bahwa Lebih dari sepertiga (36%) dewasa muda usia 18-29 tahun dilaporkan mengalami kesulitan untuk bangun pagi (dibandingkan dengan 20% pada usia 30-64 tahun dan 9% di atas usia 65 tahun). Hampir seperempat dewasa muda (22%) sering terlambat masuk kelas atau bekerja karena sulit bangun (dibandingkan dengan 11% pada pekerja usia 30-64 tahun dan 5% di atas usia 65 tahun). Empat persen dewasa muda mengeluhkan kantuk saat bekerja sekurangnya 2 hari dalam seminggu atau lebih (dibandingkan dengan 23% pada usia 30-64 tahun dan 19% di atas usia 65 tahun), (Sari, 2011).

Beberapa penelitian yang ditulis di beberapa situs menyebutkan bahwa orang Indonesia tidur rata-rata larut malam dan bangun pukul 05.00 keesokan harinya. Kemudian penelitian terhadap kelompok anak-anak muda di Denpasar menunjukkan 30-40 persen aktivitas mereka untuk tidur. Sedangkan penelitian yang dilakukan di Jepang disebutkan 29 % responden tidur kurang dari 6 jam, 23 % merasa kekurangan dalam jam tidur 6 % menggunakan obat tidur, kemudian 21 % memiliki prevalensi sulit tidur dan 15 % kondisi mengantuk yang parah pada siang harinya (Purwanto, 2008).

Dampak fisiologis dan psikologis yang muncul akibat buruknya kualitas tidur meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, kelelahan, respon motorik terganggu, penurunan daya tahan tubuh, stres, depresi dan kecemasan. Sehingga hal pertama yang terimbas adalah masalah ingatan dan konsentrasi. Misalnya kesulitan menemukan suatu kata atau ungkapan untuk sesuatu yang sedang dipikirkan (Rafknowledge, 2004).

Faktor yang menghambat dalam belajar salah satunya adalah yang berhubungan dengan jasmaniah misalnya faktor kesehatan yang sangat mempengaruhi diri anak dan prestasi belajar, sebab anak yang sakit atau lemah karena kurang tidur akan sukar belajar. Menurut hasil survei sebuah studi tidur di Inggris didapati bahwa orang yang kurang

tidur cenderung 3 kali lebih besar menderita gangguan konsentrasi, 2 kali menderita kelelahan, gangguan *mood*, produktivitas, dan lain-lain (Marpaung, dkk, 2013).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti pada 3 institusi kebidanan, umumnya mahasiswa kebidanan memiliki jadwal perkuliahan yang cukup padat, sehingga banyak dari mahasiswa kebidanan yang mengabaikan waktu serta kualitas tidurnya sendiri. Selain dari faktor aktifitas akademik, faktor aktifitas sosial sebelum tidur seperti akses internet, bermain *gadget* dan faktor – faktor stres yang menyebabkan banyak dari mahasiswa kebidanan tidur hingga larut malam. Setelah dilakukan pengkajian kualitas tidur, ternyata Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru yang lebih banyak mengalami kualitas tidur yang buruk yaitu dari 9 responden 8 diantaranya mengalami kualitas tidur yang buruk (89%) dan 6 responden (67%) dengan konsentrasi belajar yang rendah. Sedangkan di Stikes Hang Tuah Pekanbaru dari 9 responden 6 diantaranya mengalami kualitas tidur yang buruk (67%) dan 5 responden (56%) konsentrasi belajarnya rendah, dan di Akademi Kebidanan Helvetia Pekanbaru dari 9 responden 7 diantaranya mengalami kualitas tidur yang buruk (78%) dan 4 responden (44%) konsentrasi belajarnya rendah.

Dari uraian diatas, pada umumnya mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru, jika dilihat sehari – hari banyak dari mahasiswa yang mengantuk dan tertidur di pagi hari pada saat pelajaran berlangsung dan aktivitas – aktivitas lainnya saat di kampus. Bagi tingkat I dan II rutinitas perkuliahan yang setiap hari dilakukan mulai dari pagi jam 7.30 wib sampai sore jam 17.30 wib di kampus dan malam harinya mereka disibukkan untuk menyelesaikan tugas – tugas dari kampus serta kebiasaan sebelum tidur seperti menonton TV, mendengarkan musik dan bermain *gadget*. Hal ini akan menyita waktu tidur mahasiswa dan mempengaruhi jam tidur serta tidak konsentrasi saat belajar. Terlebih lagi pada tingkat III yang sedang menyelesaikan Tugas Akhir, Dengan

demikian, dapat dilihat bahwa kualitas tidur yang buruk pada remaja, merupakan permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian sebab remaja yang kualitas tidurnya buruk tidak akan memiliki semangat belajar yang tinggi karena sulit untuk berkonsentrasi sehingga dapat menurunkan prestasi belajar. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk mengambil judul "Hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru".

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik yaitu untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar mahasiswi Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru, dengan menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan (sekali waktu). Penelitian ini dilakukan di Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru dengan jumlah sampel sebanyak 95 responden menggunakan *Quota sampling* yaitu dengan menentukan ciri-ciri tertentu sampai jumlah kuota yang telah ditentukan.

Data yang diperoleh akan dianalisa secara bertahap yaitu analisis univariat kemudian dilanjutkan dengan analisis bivariat dengan menggunakan program SPSS Software Versi 20.0. untuk melihat hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner *The Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)* untuk mengukur kualitas tidur yang sudah dibakukan oleh *Pittsburg University* dengan *Cronbach's Alpha* 0,89. Sedangkan konsentrasi belajar diukur dengan menggunakan kuesioner konsentrasi belajar yang disusun oleh peneliti sendiri berdasarkan tinjauan teoritis yang ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

Tabel 1

Distribusi Frekwensi Karakteristik Umur

Karakteristik Umur	F	(%)
Remaja Akhir 18 – 20	79	83.2
Dewasa Awal 20 – 23	16	16.8
Jumlah	95	100.0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil dari 95 sampel dapat dilihat distribusi frekuensi Karakteristik umur mahasiswi paling banyak adalah remaja akhir yaitu sebanyak 79 orang (83.2 %).

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Status Tinggal

Status Tinggal	F	(%)
Kos	50	52.6
Rumah Orang Tua	38	40.0
Lainnya	7	7.4
Jumlah	95	100.0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil dari 95 sampel dapat dilihat distribusi frekuensi status tinggal mahasiswi mayoritas adalah tinggal di kos yaitu sebanyak 50 orang (52.6%).

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Kebiasaan Sebelum Tidur

Kebiasaan Sebelum Tidur	F	(%)
Menonton TV	20	21.1
Membaca Buku	2	2.1
Internetan (bermain gadget )	31	32.6
Mendengarkan Musik	17	17.9
Ngobrol di Telfon	21	22.1
Lainnya	4	4.2
Jumlah	95	100.0

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil dari 95 sampel dapat dilihat distribusi frekuensi kebiasaan mahasiswi sebelum tidur mayoritas adalah internetan (bermain

gadget ) yaitu sebanyak 31 orang (32.6 %).

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Gangguan Konsentrasi

Gangguan Konsentrasi	F	(%)
Tidak mampu fokus	77	81.1
Tidak mampu aktif	78	82.1
Kondisi kelas yang rebut	87	91.6
Mengantuk pada saat belajar	66	69.5

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil dari 95 sampel dapat dilihat distribusi frekuensi gangguan konsentrasi mahasiswi mayoritas adalah mudah terusik dengan kondisi kelas yang selalu rebut saat belajar sebanyak 87 responden (91.6%).

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	F	(%)
Baik	19	20.0
Buruk	76	80.0
Jumlah	95	100.0

Berdasarkan tabel 5 didapatkan hasil dari 95 sampel dapat dilihat distribusi kualitas tidur mahasiswi paling banyak adalah kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 76 orang (80.0%).

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Konsentrasi Belajar

Konsentrasi Belajar	F	(%)
Tinggi	33	34.7
Rendah	62	65.3
Jumlah	95	100.0

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil penelitian bahwa distribusi frekuensi konsentrasi belajar mahasiswi mayoritas dengan konsentrasi belajar yang rendah yaitu sebanyak 62 orang (65.3%). Sedangkan yang konsentrasi belajar yang tinggi sebanyak 33 orang (34.7%).

## 2. Analisis Bivariat

Tabel 6  
Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar

Kualitas Tidur	Konsentrasi Belajar		P-value	A
	Tingg	Rendah		
Baik	11	8	0.036	0.05
Buruk	22	54		
Jumlah	33	62		

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan dari analisis uji chi-square didapatkan hasil bahwa p-value yaitu 0.036 lebih kecil dari 0.05 ( p-value < 0.05 ) maka H0 ditolak, sehingga ada hubungan antara kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar.

## PEMBAHASAN

### A. Analisis Univariat

#### 1. Kualitas Tidur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 95 responden, kualitas tidur mahasiswa di Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru mayoritas memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 76 orang (80.0%).

Berdasarkan data penelitian didapatkan mayoritas umur mahasiswa AKBID Internasional Pekanbaru tahun 2016 adalah remaja akhir (18-20 tahun) sebanyak 79 responden (83.2%). Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Potter & Perry (2005), yang menyatakan bahwa secara umum kualitas tidur yang buruk dapat disebabkan oleh aktifitas sosial, karena pada usia remaja akhir seseorang sedang berada di puncak keaktifan dalam aktifitas sosial. Selain faktor aktifitas sosial terdapat juga faktor elektronik, faktor stress, dan depresi serta faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, seperti penyakit, lingkungan, kelelahan, alkohol, makanan dan minuman. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarfryanda (2015) tentang kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan Universitas Riau, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 162 (82,2%).

Berdasarkan Hasil kuesioner PSQI komponen 7 mengenai *daytime*

*dysfunction*, menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai masalah kecil sampai masalah besar yang sering terjadi. Masalah yang dialami oleh responden tersebut jika tidak terselesaikan akan menimbulkan kecemasan dan dapat mengganggu pola tidur seseorang (Kozier,dkk , 2004).

Menurut peneliti, kualitas tidur mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru mayoritas buruk, hal ini terjadi disebabkan karena umumnya mahasiswa kebidanan memiliki jadwal dan aktifitas perkuliahan yang cukup padat. Sehingga mahasiswa mengabaikan waktu istirahat yang cukup dan berkualitas serta faktor-faktor stres akibat menghadapi masalah yang dialami oleh responden tersebut, selain itu, status tinggal mahasiswa AKBID Internasional mayoritas adalah tinggal di kost sebanyak 50 responden (52.6%) dari 95 responden, hal ini akan sangat mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa karena mahasiswa yang tinggal di kos-kosan akan memiliki waktu istirahat yang terganggu akibat gangguan dari penghuni kos lainnya yang banyak di sekitar lingkungan kos-kosan dan tidak adanya pengawasan dari orang tua, hal ini berbeda dengan mahasiswa yang tinggal dengan orang tua karena dengan tinggal bersama orang tua maka aktivitas mahasiswa akan sedikit lebih teratur dan tidak banyak gangguan untuk istirahat karena lingkungan tinggal akan lebih nyaman tanpa kebisingan.

Selain itu, mayoritas aktifitas sosial mahasiswa sebelum tidur yang sudah menjadi kebiasaan yaitu bermain internetan (bermain *gadget*) sebanyak 31 responden (32.6%) dari 95 responden, serta kebiasaan lain seperti ngobrol di telepon hingga larut malam sebanyak 21 responden (22.1%), menonton televisi sebanyak 20 responden (2.1%), mendengarkan musik sebanyak 17 responden (17.9%), membaca buku hingga larut malam sebanyak 2 responden (32.6%), serta kebiasaan lainnya sebanyak 4 responden (4.2%) sehingga hal ini akan menyita waktu tidur dan menyebabkan kualitas tidur yang diperoleh mahasiswa menjadi buruk.

## 2. Konsentrasi Belajar

Dari tabel 4.6, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 95 responden, konsentrasi belajar mahasiswi di Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru sebagian besar memiliki konsentrasi belajar yang rendah yaitu sebanyak 62 orang (65.3%).

Faktor penghambat terjadinya konsentrasi belajar menjadi penyebab terjadinya gangguan konsentrasi belajar. Menurut Hakim (2003, dalam Setiani, 2014). Dua faktor yang menjadi penghambat konsentrasi belajar tersebut ialah faktor internal yang berasal dari dalam diri seseorang yaitu mengalami gangguan kesehatan dan mental, seperti mengantuk karena kurang tidur dan istirahat (kualitas tidur yang buruk), lapar, haus, tidak tenang, emosional, mudah cemas, stres, depresi, dan sejenisnya. Serta faktor eksternal yang berasal dari luar diri seseorang yaitu lingkungan di sekitar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pitaloka (2015) tentang kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa dari 100 responden mayoritas responden memiliki tingkat kemampuan konsentrasi belajar yang rendah yaitu 63 responden (63%). Dan sebanyak 37 responden (37%) memiliki konsentrasi belajar yang tinggi. Hal ini sesuai dengan yang peneliti telah lakukan bahwa lebih banyak mahasiswa yang memiliki konsentrasi belajar yang rendah.

Berdasarkan hasil penelitian, Peneliti berasumsi bahwa konsentrasi belajar mahasiswi Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru tahun 2016 mayoritas rendah hal ini diakibatkan karena mayoritas gangguan konsentrasi belajar yang sering dialami oleh mahasiswa adalah tidak mampu fokus terhadap pelajaran sampai selesai sebanyak 77 responden (81.1%), tidak mampu bersikap aktif dalam perkuliahan seperti bertanya dan menjawab pertanyaan dosen dengan baik sebanyak 78 responden (82.1%), serta mudah terusik oleh kegaduhan saat belajar karena kondisi kelas yang selalu ribut pada saat perkuliahan sebanyak 87

responden (91.6%). Selain itu mayoritas mahasiswa yang mengantuk saat belajar sebanyak 66 responden (69.5%) hal ini karena mahasiswa kurang tidur dan istirahat disertai pikiran tidak tenang dan stres yang menjadi faktor penyebab konsentrasi belajar mahasiswa menjadi rendah.

## B. Analisis Bivariat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari 95 responden didapatkan hasil dengan jumlah kualitas tidur yang buruk sebanyak 76 orang (80.0%), dan konsentrasi belajar yang rendah sebanyak 62 orang (65.3%). Sehingga setelah di uji dengan *chi - square* didapatkan hasil bahwa *p-value* yaitu 0.036 lebih kecil dari 0.05 ( $p\text{-value} < 0.05$ ), maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar.

Tingkat konsentrasi belajar mahasiswa dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dapat berupa kondisi fisiologis seperti kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk juga sering menimbulkan manifestasi klinis seperti mengantuk dan *fatigue* yang dapat menurunkan energi seseorang ketika menjalani aktivitas di siang hari, mengantuk dan *fatigue* juga dapat menyebabkan ketidakmampuan untuk berkonsentrasi dan berpikir dengan jelas. Berdasarkan survei yang dilakukan di *Great British Sleep* ditemukan bahwa orang yang memiliki kualitas tidur yang buruk mengalami kesulitan dalam mempertahankan perhatian dan merespon suatu stimulus (Kyle, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pitaloka (2015) dalam penelitiannya yang berjudul hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah dan kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa dari hasil uji statistik didapatkan hasil *p value* 0,002 yang berarti terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kemampuan konsentrasi belajar.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh William dan Cyintia (2013) dengan judul

penelitian hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi pada mahasiswa - mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan yang menyimpulkan tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi mahasiswa dan mahasiswa FK USU dengan  $p$  value 0,575.

Berdasarkan data dari kuesioner PSQI pada komponen 7 tentang *daytime dysfunction* yang telah diisi oleh responden, ditemukan hasil bahwa responden dengan kualitas tidur yang buruk terganggu aktivitasnya di siang hari. Hal ini tentu saja dapat mempengaruhi aktivitas belajar responden yang dapat berdampak pada menurunnya konsentrasi belajar responden.

Peneliti berasumsi bahwa ada hubungan antara kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar karena pada saat seseorang mengalami gangguan pola tidur pada malam hari akan merasa lelah dan merasa mengantuk pada saat siang hari sehingga tidak konsentrasi dalam belajar. Mahasiswa yang sering terlambat masuk kelas karena sulit bangun pagi akibat tidak mendapat kualitas tidur yang baik maka akan mengantuk dan tidak tenang pada saat berada di dalam kelas dan hal inilah yang membuat seseorang akan menjadi tidak fokus dalam memperhatikan pelajaran.

Selain itu, tidur merupakan suatu kebutuhan dasar manusia yang sangat bermanfaat untuk mengembalikan kondisi tubuh pada keadaan yang semula, sehingga tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Jika pemulihan terhambat maka akan menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya apabila seseorang mengalami kualitas tidur yang buruk akan merasa cepat lelah dan menurunkan konsentrasi. Selain itu, dampak yang ditimbulkan akibat buruknya kualitas tidur ialah penurunan daya tahan tubuh dan salah satu faktor yang menghambat belajar adalah faktor kesehatan, sehingga anak yang sakit atau lemah karena buruknya kualitas tidur akan sukar belajar dan menurunkan konsentrasi belajar.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar Mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru tahun 2016, dapat disimpulkan bahwa : Dari 95 responden didapatkan hasil mayoritas responden dengan Kualitas tidur yang buruk sebanyak 76 orang (80%). Sedangkan dengan konsentrasi belajar yang rendah sebanyak 62 orang (65.3%).

Ada hubungan antara kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru tahun 2016, dengan  $p$ -value 0.036.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. 2008. Teknik prosedural keperawatan : Konsep dan Aplikasi kebutuhan Dasar Klien. Jakarta: Salemba Medika
- Kozier,dkk. (2004). *Fundamental of nursing: concept, process, and practice*. NewJersey: Prentice-Hall
- Kyle, S. (2012). *Sleepiness, fatigue and impaired concentration*. Diperoleh Tanggal 11 Maret 2016 dari <https://www.sleepio.com/articles/insonia/sleepiness-fatigue-andimpaired-concentration>
- Marpaung, P.M. 2013. Gambaran Lama Tidur Terhadap Prestasi Belajar Siswa. Vol 1, No 1, hal 543-549
- Notoadmodjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta:Rineka Cipta
- Pitaloka, R.D. 2015. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah dan Kemampuan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. JOM Vol. 2 No. 2, Oktober 2015
- Potter,P.A,& Perry,A.G. 1997. *Fundamental of Nursing Concepts,Proses, and Praticce*. Philadelphia : Mosby
- Potter,P.A,& Perry,A.G. 2005. Keperawatan Dasar: Konsep, Proses, Dan Praktik. Edisi 4. Jakarta: EGC
- Purwanto,S. 2008. Mengatasi Insomnia Dengan Terapi Relaksasi jurnal

- kesehatan, Vol.1, No.2, hal 141-148
- Putri,A,A. 2012. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Dan Indeks Prestasi Mahasiswa Program DIII Kebidanan Stikes Aisyiyah Yogyakarta
- Rafknowledge. 2004. Insomnia dan Gangguan Tidur lainnya. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Sarfriyanda, Jaka. 2015. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dan Kuantitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. JOM Vol. 2 No. 2, Oktober 2015
- Sari, A,W. 2011. Hubungan Antara Insomnia Dengan Prestasi Belajar Pada Santri Di Madrasah Aliyah Tahfidzhul Quran Isy-Karima Karanganyar.
- Setiani, A,C. 2014. Meningkatkan Konsentrasi Belajar Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 2 Karangcegak, Kabupaten Purbalingga. Hal 22-23
- William & Cyintia, M. (2013). Hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi pada mahasiswa-mahasiswi angkatan 2009 fakultas kedokteran USU Medan. Diperoleh tanggal 21Mei 2015 dari [Http://www.repository.usu.ac.id/handle/123456789/35223](http://www.repository.usu.ac.id/handle/123456789/35223)

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KONSENTRASI  
BELAJAR PADA MAHASISWA KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

Zainul Arifin<sup>1)</sup>, Etlidawati<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. Letjen. Soepardjo Roestam  
Km. 7 PO. BOX 229 Purwokerto 53181

Email : [arifinganteng956@gmail.com](mailto:arifinganteng956@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. Letjen. Soepardjo Roestam  
Km. 7 PO. BOX 229 Purwokerto 53181

Email : [etlidawati@yahoo.co.id](mailto:etlidawati@yahoo.co.id)

**Submitted : 17-04-2020, Reviewer:19-04-2020, Accepted: 19-04-2020**

**ABSTRAK**

*Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi belajar. Mahasiswa keperawatan memiliki beban akademik yang berat sehingga dapat mengganggu kualitas tidur. Mengetahui hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa Keperawatan UMP. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan semester I, III, V, & VII yang masih aktif. Jumlah sampel 90 responden dengan menggunakan teknik proportionate stratified random sampling. Instrumen ini menggunakan lembar kuesioner, dan di analisis dengan statistik uji Chi-square. Menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 20 tahun sebanyak 26 (28,9%), dan rata-rata umur responden 19,64 tahun dengan minimum 18 tahun dan maksimum 22 tahun. Secara statistik terdapat hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar dengan p-value = 0,000. Adanya hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa Keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.*

*Kata kunci: Konsentrasi Belajar, Kualitas Tidur, Mahasiswa Keperawatan.*

**ABSTRACT**

*Poor sleep quality could result in a decreased concentration of learning. Nursing students had a heavy academic burden so that it could disrupt sleep quality. To figure out the correlation between sleep quality and learning concentration of nursing students in Universitas Muhammadiyah Purwokerto. This research used a quantitative descriptive method using the cross-sectional method. The populations in this study were the active students of the Nursing department in the semester I, III, V, and VII. The samples were 90 respondents. They were taken by using a proportionate stratified random sampling technique. Questionnaire sheets were used as the research instrument. The data then were analyzed using Chi-square test statistics. The results showed that there were 26 respondents (28.9%) who were mostly aged 20 years. were, and the average age of respondents was 19.64 years with a minimum of 18 years and a maximum of 22 years. There was statistically a correlation between sleep quality and concentration of learning with p-value = 0,000. There is a correlation between sleep quality and learning concentration of Nursing students in Universitas Muhammadiyah Purwokerto.*

*Keywords: Learning concentration, sleep quality, nursing students*

## PENDAHULUAN

Tidur merupakan kondisi dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan mengalami penurunan (Mubarak, et al. 2015). Tidur merupakan keadaan tidak sadar dimana persepsi dan reaksi terhadap lingkungan menurun atau hilang, namun individu dapat dibangunkan kembali dengan rangsangan yang cukup (Asmadi, 2008). Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh dua faktor yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur dapat 2 dinilai dari beberapa aspek seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan beberapa aspek subjektif seperti kedalaman dan keputusasaan tidur (Nilifda et al., 2016).

Kurangnya kebutuhan tidur akan berdampak pada menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi, membuat keputusan dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari. Dewasa muda yang mengalami hambatan dalam proses belajar disebabkan oleh rasa mengantuk dan lelah akibat kurang tidur, sehingga konsentrasi belajar menurun. Hal ini perlu mendapatkan perhatian yang serius karena gangguan tidur (sleep deprivation) dapat mempengaruhi proses belajar, gangguan memori dan kesehatan emosi. Konsentrasi yang baik dapat memperoleh hasil prestasi belajar yang memuaskan (Sobur, 2006).

Faktor yang menghambat dalam belajar salah satunya adalah yang berhubungan dengan jasmaniah misalnya faktor kesehatan yang

sangat mempengaruhi diri anak dan prestasi belajar, sebab anak yang sakit atau lemah karena kurang tidur akan sukar belajar. Menurut hasil survei sebuah studi tidur di Inggris didapati bahwa orang yang kurang tidur cenderung 3 kali lebih besar menderita gangguan konsentrasi, 2 kali menderita kelelahan, gangguan *mood*, produktivitas, dan lain-lain (Marpaung, dkk, 2013).

Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian yang erat kaitannya dengan memori (ingatan) (Santrock, 2008). Konsentrasi memegang peranan penting bagi seorang anak untuk mengingat, merekam, melanjutkan, dan mengembangkan materi pelajaran yang diperoleh di sekolah. Kemampuan untuk mengingat, merekam, dan mengembangkan materi pelajaran yang baik memungkinkan anak memperoleh prestasi yang optimal (Hakim, 2005).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa Keperawatan UMP.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Penelitian ini hanya melakukan observasi dan pengukuran variabel pada saat tertentu saja. Pengukuran variabel tidak terbatas harus tepat pada satu waktu bersamaan, namun mempunyai makna bahwa setiap subjek hanya dikenai satu kali pengukuran, tanpa dikenai tindak

lanjut atau pengulangan pengukuran (Saryono, 2011).

Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling* dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Menurut Sugiyono (2013), *proportionate stratified random sampling* adalah teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Dalam penelitian keperawatan, kriteria sampel meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, dimana kriteria tersebut dapat menentukan bisa atau tidaknya sampel digunakan (Hidayat 2014). Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, Kriteria inklusi antara lain : Mahasiswa yang masih aktif, Bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi antara lain : Mahasiswa yang tidak aktif, Mahasiswa yang sedang praktek, Mahasiswa yang sedang cuti

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu 90 mahasiswa yang memenuhi syarat penelitian. Tempat penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan teknik pengumpulan data dengan cara pengisian kuesioner yang di dilakukan sendiri oleh responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 90 responden menunjukkan sebagian

besar responden berusia 20 tahun sebanyak 26 dengan persentase (28,9%), rata-rata umur responden adalah 19,64 tahun dengan minimum 18 tahun dan maksimum 22 tahun. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu 62 orang (68,9%) dan laki-laki sebanyak 28 orang (31,1%) responden, seperti yang dapat dilihat di Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Jenis kelamin**

Karakteristik	F	%
<b>Umur</b>		
18 tahun	18	20,0
19 tahun	24	26,7
20 tahun	26	28,9
21 tahun	16	17,8
22 tahun	6	6,7
Rata-rata	19,64	
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	28	31,1
Perempuan	62	68,9
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2019

## 2. Gambaran Kualitas Tidur

### a. Kualitas Tidur Mahasiswa

**Tabel 4.2 Distribusi Kualitas Tidur Mahasiswa**

Kualitas Tidur	F	%
Baik	40	44,4
Buruk	50	55,6
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa kualitas tidur yang dimiliki mahasiswa sebanyak 40 orang (44,4%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 50 orang (55,6%) memiliki kualitas yang buruk.

### b. Kualitas Tidur Subyektif

**Tabel 4.3 Distribusi Kualitas Tidur Subyektif**

Persepsi	F	%
Sangat baik	11	12,2
Cukup baik	62	68,9
Kurang baik	17	18,9
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.3 kualitas tidur subyektif didapatkan bahwa sebanyak 11 orang (12,2%) sangat baik, 62 orang (68,9%) cukup baik, dan 17 orang (18,9%) kurang baik.

**c. Latensi Tidur (kesulitan memulai tidur)****Tabel 4.4 Distribusi Latensi Tidur (kesulitan memulai tidur)**

Waktu	F	%
≤ 15 menit	24	26,7
16-30 menit	50	55,6
31-60 menit	15	16,7
> 60 menit	1	1,1
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.4 latensi tidur terlihat bahwa 24 orang (26,7%) memiliki latensi tidur yang sangat baik yaitu ≤ 15 menit, 50 orang (55,6%) memiliki latensi tidur 16-30 menit, 15 orang (16,7%) memiliki latensi tidur 31-60 menit, dan 1 orang (1,1%) memiliki latensi tidur yang buruk yaitu >60 menit.

**d. Lama Tidur****Tabel 4.5 Distribusi Lama Tidur**

Waktu	F	%
>7 jam	15	16,7
6-7 jam	26	28,9
5-6 jam	47	52,2
<5 jam	2	2,2
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.5 lama tidur mahasiswa diperoleh hasil bahwa

sebanyak 15 orang (16,7%) yang memiliki lama tidur yaitu >7 jam, 26 orang (28,9%) memiliki lama tidur 6-7 jam, 47 orang (52,2%) memiliki lama tidur 5-6 jam dan 2 orang (2,2%) memiliki lama tidur < 5 jam.

**e. Efisiensi Tidur****Tabel 4.6 Distribusi Efisiensi Tidur**

Efisiensi	F	%
>85%	77	85,6
74-84%	10	11,1
65-74%	2	2,2
< 65%	1	1,1
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.6 efisiensi tidur merupakan perbandingan lama tidur yang sebenarnya dengan lama berada di tempat tidur. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa 77 orang (85,6%) memiliki efisiensi tidur yang baik yaitu >85%, 10 orang (11,1%) memiliki efisiensi tidur 75-84%, 2 orang (2,2%) memiliki efisiensi tidur 65-74%, dan 1 orang (1,1%) memiliki efisiensi tidur <65%.

**f. Gangguan Tidur Malam Hari****Tabel 4.7 Distribusi Gangguan Tidur Malam Hari**

Gangguan Tidur	F	%
Tidak pernah	7	7,8
Sekali seminggu	67	74,4
2 kali seminggu	16	17,8
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.7 gangguan tidur malam hari, dapat dilihat bahwa

hanya 7 orang (7,8%) yang tidak pernah mengeluh gangguan tidur di malam hari. Sebanyak 67 orang (74,4%) mengalami gangguan tidur sekali seminggu, 16 orang (17,8%) mengalami gangguan tidur 2 kali seminggu.

**g. Penggunaan Obat Tidur**  
**Tabel 4.8 Distribusi Penggunaan Obat Tidur**

Penggunaan Obat Tidur	F	%
Tidak pernah	7	7,8
1x seminggu	67	74,4
1-2x seminggu	16	17,8
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.8 penggunaan obat tidur, didapatkan hasil bahwa 79 orang (87,8%) tidak pernah mengkonsumsi obat tidur, 7 orang (7,8%) mengkonsumsi obat tidur 1 kali seminggu, 4 orang (4,4%) mengkonsumsi obat tidur 1-2 kali seminggu untuk membantu tidurnya.

**h. Gangguan Aktivitas di Siang Hari**  
**Tabel 4.9 Distribusi Gangguan Aktivitas di Siang Hari**

Gangguan aktivitas	F	%
Tidak pernah	6	6,7
Sekali seminggu	54	60,0
2 kali seminggu	29	32,2
>2 kali seminggu	1	1,1
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.9 gangguan aktivitas di siang hari diperoleh hasil bahwa 6 orang (6,7%) yang tidak pernah mengeluh adanya gangguan aktivitas, 54 orang (60,0%) mengeluh adanya gangguan aktivitas

sekali seminggu, 29 orang (32,2%) mengeluh adanya gangguan aktivitas 2 kali seminggu, 1 orang (1,1%) mengeluh adanya gangguan aktivitas lebih dari 3 kali seminggu. Hampir semua responden mengeluh mengantuk dan lemas pada siang hari akibat kurang tidur sehingga mengganggu aktivitasnya.

**3. Gambaran**

**Konsentrasi Belajar**

**a. Frekuensi Konsentrasi Belajar**  
**Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Konsentrasi Belajar**

Konsentrasi Belajar	F	%
Baik	32	35,6
Cukup	14	15,6
Kurang	44	48,8
Total	90	100

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa konsentrasi belajar yang dimiliki mahasiswa sebanyak 32 orang (35,6%) memiliki kategori baik, 14 orang (15,6%) memiliki kategori cukup, dan 44 orang (48,8%) memiliki kategori kurang.

**4. Gambaran Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa**

**a. Tabel 4.11 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa**

Kualitas Tidur	Konsentrasi Belajar						Total	%	P
	Baik		Cukup		Kurang				
	F	%	F	%	F	%			
Baik	27	30,0	5	5,6	1	1,1	40	44,4	0,000
Buruk	5	5,6	9	10,0	30	33,3	44	48,8	
Total	32	35,6	14	15,6	44	48,8	90	100,0	

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan data diatas yang diperoleh sebanyak 27 orang (30,0%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi belajar yang baik, 5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi belajar cukup, dan 8 orang (8,9%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi belajar kurang. Sebaliknya, 5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur buruk disertai dengan konsentrasi belajar baik, 9 orang (10,0%) memiliki kualitas tidur buruk disertai dengan konsentrasi belajar cukup, dan sebanyak 36 orang (40,0%) memiliki kualitas tidur buruk disertai konsentrasi belajar kurang.

Hasil analisa bivariat dengan menggunakan uji Chi-square, diperoleh nilai p sebesar 0,000. Seperti yang telah dijelaskan bahwa dikatakan ada hubungan jika nilai  $p < 0,05$  dengan tingkat kepercayaan 95% sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis di terima atau ada hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden

Penelitian yang dilakukan terhadap 90 responden, didapatkan hasil bahwa responden berusia 20 tahun sebanyak 26 dengan presentase (28,9), rata-rata umur responden adalah 19,64 tahun, dengan minimum 18 tahun dan maksimum 22 tahun. Lalu jenis kelamin didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 62 orang (68,9%), sedangkan laki-laki sebanyak 28 orang (31,1%). Hal ini menunjukkan bahwa minat perempuan dalam pendidikan keperawatan memang jauh lebih besar dari pada laki-laki. Profesi keperawatan yang didominasi kaum wanita disebabkan karena sikap dasar wanita yang identik sebagai sosok yang ramah, sabar, telaten, lemah lembut, berbelas kasih, dan gemar bersosialisasi. Kaum wanita dianggap memiliki naluri keibuan dan sifat caring terhadap orang lain (Gunarsa, 2008).

### 2. Gambaran Kualitas Tidur

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 90 responden, didapatkan hasil bahwa sebanyak 40 orang (44,4%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 50 orang (55,6%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh tugas-tugas kuliah yang banyak dan jadwal kuliah yang padat akan menyebabkan mahasiswa kekurangan waktu untuk tidur. Jika di hubungkan dengan teori, remaja usia 12-18 tahun memerlukan waktu tidur 8-9 jam per hari. Saat seseorang mencapai tahap dewasa, mereka cenderung memerlukan waktu tidur 7-8 jam per hari. Sedangkan lansia cenderung memerlukan waktu 6-7 jam per hari

dengan tidur siang yang lebih sering pada siang hari. Waktu untuk tidur pada orang dewasa kebanyakan bervariasi dari tiap orang ke orang, dan umumnya berkisar antara 5-11 jam (Robotham, 2011).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Sofiyaa (2015) menyebutkan bahwa remaja yang tidurnya kurang dari 7-8 jam dapat menyebabkan kualitas tidurnya menjadi buruk dan jika tidurnya lebih dari 7-8 jam maka kualitas tidurnya baik.

### 3. **Gambaran**

#### **Konsentrasi Belajar**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa konsentrasi belajar yang dimiliki mahasiswa sebanyak 32 orang (35,6%) memiliki kategori baik, 14 orang (15,6%) memiliki kategori cukup, dan 44 orang (48,8%) memiliki kategori kurang. Tingkat konsentrasi belajar mahasiswa yang mengalami kualitas tidur sebagian besar dalam kategori kurang. Gangguan konsentrasi dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri sendiri berupa minat belajar yang rendah atau kondisi kesehatan yang sedang buruk (Olivia, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2015) di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta didapatkan hasil bahwa mahasiswa yang memiliki kualitas tidur buruk cenderung memiliki konsentrasi belajar kurang (60,9%). Kurangnya waktu tidur dapat menyebabkan

kualitas hidup menurun karena orang tersebut tidak memiliki cukup energi untuk melakukan aktivitas. Salah satu manfaat tidur adalah untuk mengembalikan energi agar ketika bangun di pagi hari badan terasa segar kembali, namun jika seseorang kurang tidur mereka akan sulit untuk fokus terhadap suatu hal yang dikerjakannya. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu yaitu seperti keadaan ruangan, peralatan pendukung pembelajaran, dan suasana yang kondusif (Olivia, 2010). Menurut Peterssen (2004) seseorang akan merasa lebih berkonsentrasi jika belajar dalam lingkungan yang tenang dan nyaman.

Penelitian yang dilakukan oleh Melawati (2014) menyebutkan bahwa kebisingan dapat mempengaruhi konsentrasi, hal tersebut disebabkan karena tempat yang bising akan mempengaruhi seseorang sulit berfikir sehingga konsentrasi menjadi pudar.

### 4. **Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang dimiliki mahasiswa sebanyak 27 orang (30,0%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi belajar yang baik, 5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi

belajar cukup, dan 8 orang (8,9%) memiliki kualitas tidur baik disertai dengan konsentrasi belajar kurang. Sebaliknya, 5 orang (5,6%) memiliki kualitas tidur buruk disertai dengan konsentrasi belajar baik, 9 orang (10,0%) memiliki kualitas tidur buruk disertai dengan konsentrasi belajar cukup, dan sebanyak 36 orang (40,0%) memiliki kualitas tidur buruk disertai konsentrasi belajar kurang. Lalu dijelaskan bahwa ada hubungan antara dua variabel jika nilai  $p = <0,05$ . Sedangkan analisa bivariat yang telah dilakukan dengan menggunakan Uji Chi-square pada penelitian ini menunjukkan hasil analisa uji Chi Square didapatkan  $p \text{ value} = 0,000$  ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian dari Catur Masyeni (2010) yang memperoleh hasil terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar siswa dengan nilai  $p=0,004$ .

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Ulimudiin (2011), bahwa tidur merupakan suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan

cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi.

Hal ini juga didukung oleh teori yang dikemukakan Maas (2002), bahwa proses tidur menghasilkan tenaga yang luar biasa. Tidur memulihkan, meremajakan dan memberi energi tubuh dan otak. Sepertiga hidup manusia yang seharusnya dilewati dengan tidur, berpengaruh besar terhadap dua pertiga lainnya, dalam hal kewaspadaan, suasana hati, persepsi, daya ingat, daya pikir/konsentrasi, kecekatan reaksi dan lainnya.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Taiwo dan Ruth (2014) yang berjudul *Sleep As A Determinant Of Academic Performance Of University Students In Ogun State, South West, Nigeria*, menyatakan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi proses pembelajaran seperti terganggunya konsentrasi seseorang. Selain itu, Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rika, dkk (2015), yang menyatakan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa program studi ilmu keperawatan universitas riau, dengan hasil analisa uji Chi Square didapatkan  $p \text{ value} = 0,002$  ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan studi literature, maka peneliti berpendapat bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar, hal ini dikarenakan tidur mempengaruhi kinerja otak

sehingga berpengaruh terhadap kondisi fisik dan psikologis seseorang. Karena seseorang yang kurang tidur akan memiliki masalah pada kecerdasan otaknya. Hal ini dikarenakan konsentrasi melemah dan membuat sistem kerja otak menjadi tumpul dan sulit untuk digunakan dalam berpikir.

Menurut Potter & Perry (2010), seseorang yang kurang cukup menjalani tidur jenis REM maka esok harinya akan menunjukkan kecenderungan untuk hiperaktif, kurang dapat mengendalikan diri dan emosinya, nafsu makan bertambah. Tidur NREM yang kurang cukup, akan mengakibatkan esok harinya keadaan fisik menjadi kurang gesit.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden berusia 20 tahun sebanyak 28,9% rata-rata umur responden 19,64 tahun. Sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 68,9%.
2. Sebagian besar responden memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 50 orang (55,6%).
3. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa dengan menggunakan uji Chi-square, diperoleh hasil nilai ( $p$  value = 0,000) yang menunjukkan bahwa ada

hubungan antara dua variable tersebut.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

- 1) Ns. Sri Suparti, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
- 2) Ns. Etlidawati, S.Kep., M.Kep yang telah memberikan berbagai informasi dan bimbingan yang sangat bermanfaat sehingga skripsi ini dapat selesai dengan tepat waktu.
- 3) Ns. Dedy Purwito, S.Kep. M.Sc., Ph.D selaku Penguji 1 yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Ilmu Keperawatan.
- 4) Ns. Deisy Sri Hardini, M.Kep., Sp. Kep.An selaku penguji 2 yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Ilmu Keperawatan.
- 5) Kedua orang tua dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan do'a dalam penyusunan skripsi penelitian ini.

### REFERENSI

Asmadi (2008). Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep Dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien. Jakarta: Salemba Medika.

Gunarsa, S. D. (2008). *Psikologi Keperawatan*. Jakarta: Gunung Mulia.

- Hakim, T.(2005). Belajar Secara Aktif. Jakarta: Puspa Swara.
- Hidayat, A. A. 2014. *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Nilifda H, Nadjmir, Hardisman. 2016. *Hubungan kualitas tidur dengan prestasi akademik mahasiswa program studi pendidikan dokter angkatan 2010 FK Universitas Andalas*. J Kes Andalas. 5(1):243-8.
- Marpaung, P.M. 2013. *Gambaran Lama Tidur Terhadap Prestasi Belajar Siswa*. Vol 1, No 1, hal 543-549
- Maas, J.B. (2002). *Power Sleep : Kiat-Kiat Sehat untuk Mencapai Kondisi dan Prestasi Puncak*. Bandung : Kaifa.
- Melawati, L. (2014). *Pengaruh Kebisingan Lalu Lintas Terhadap Konsentrasi Belajar yang di Nilai Secara Subjektif pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Medan Belawan*. Skripsi Strata Satu, Universitas Sumatra Utara.
- Mubarak, wahit Iqbal,. *Et. all (2015). Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar*. Jakarta: Salemba medika.
- Olivia, F. (2010). *Mendampingi Anak Belajar: Bebaskan Anak Dari Stres dan Depresi Belajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Diakses pada tanggal 30 Desember 2019.
- Petersen, L. (2004). *Bagaimana Memotivasi Anak Belajar*. Jakarta: Grasindo.
- Potter dan Perry. (2010). *Fundamental keperawatan buku*. Edisi 7. Jakarta : Salemba Medika.
- Putri, A.A. (2015). *Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar dan Indeks Prestasi Mahasiswa Program DIII Kebidanan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta*. STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Rika Diah, dkk. (2015). *Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah dan kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa PSIK Universitas Riau*. Vol. 2, No 2. Riau.
- Robotham, D. , Chakkalackal, L. , Cyhlarova, E., 2011. *The impact of sleep on health and wellbeing, Mental Health Foundation*. ([Http://www.howdicyousleep.org](http://www.howdicyousleep.org) Diakses pada 04 Januari 2020]
- Santrock. (2008). *Perkembangan Masa Hidup*

- (Terjemahan Diana Angela). Jakarta: Erlangga.
- Saryono. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan*. Purwokerto: UPT. Percetakan dan Penerbitan Universitas Jenderal Soedirman.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sobur A. *Psikologi umum*. Bandung: Pustaka Setia; 2006
- Sofiyya, I. (2015). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar pada Remaja di Yogyakarta*. Diakses pada tanggal 21 September 2019. <http://etd.repository.ugm.ac.id>.
- Taiwo M. William. (2014). *Sleep As A Determinant Of Academic Performance Of University Students In Ogun State, South West, Nigeria. Vol. 10, No 13*. Journal European Scientific.
- Ulimudiin, B.A. (2011). *Hubungan Tingkat Stress Dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro*. Jurnal : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

## Chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students

KRISTIAAN B. VAN DER HEIJDEN<sup>1,2</sup> , MARIJE C. M. VERMEULEN<sup>1,3</sup>,  
CLAIRE E. H. M. DONJACOUR<sup>4,5</sup>, MARIJKE C. M. GORDIJN<sup>6</sup>,  
HANS L. HAMBURGER<sup>7</sup>, ANNE M. MEIJER<sup>8</sup>, KARIN J. VAN RIJN<sup>9</sup>,  
MONIQUE VLAK<sup>9</sup> and TIM WEYSEN<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Department of Clinical Child and Adolescent Studies, Institute of Education and Child Studies, Leiden University, Leiden, the Netherlands; <sup>2</sup>Leiden Institute for Brain and Cognition, Leiden University, Leiden, the Netherlands; <sup>3</sup>Department of Sleep and Cognition, Netherlands Institute for Neuroscience, an Institute of the Royal Netherlands Society for Arts and Sciences, Amsterdam, the Netherlands; <sup>4</sup>Department of Neurology and Clinical Neurophysiology, Leiden University Medical Centre, Leiden, the Netherlands; <sup>5</sup>Stichting Epilepsie Instellingen, Zwolle, the Netherlands; <sup>6</sup>Chrono@work B.V., Groningen & GeLifes, University of Groningen, Groningen, the Netherlands; <sup>7</sup>Boerhaave Medical Center, Amsterdam, the Netherlands; <sup>8</sup>Research Institute of Child Development and Education, University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands; <sup>9</sup>Centre for Sleep and Wake Disorders, Medical Center Haaglanden and Bronovo-Nebo, The Hague, the Netherlands; <sup>10</sup>Brain, Behavior & Cognition Department, Philips Group Innovation | Research, Eindhoven, the Netherlands

### Keywords

Attention, sleep habits, sleep restriction

### Correspondence

Kristiaan B. van der Heijden, PhD, Department of Clinical Child and Adolescent Studies, Faculty of Social and Behavioral Sciences, Leiden University, Wassenaarseweg 52, Box 9555, 2300 RB Leiden, the Netherlands.  
Tel.: +31 71 5276628;  
fax: +31 71 5273619;  
e-mail: kbheijden@fsw.leidenuniv.nl

Accepted in revised form 20 July 2017; received 20 March 2017

DOI: 10.1111/jsr.12596

### SUMMARY

Inadequate sleep impairs cognitive function and has been associated with worse academic achievement in higher education students; however, studies that control for relevant background factors and include knowledge on sleep hygiene are scarce. This study examined the association of chronic sleep reduction (i.e. symptoms of chronic sleep reduction such as shortness of sleep, sleepiness and irritation), subjective sleep quality and sleep hygiene knowledge with academic achievement (grades and study credits) and study concentration among 1378 higher education students (71% female, mean age 21.73 years, SD = 3.22) in the Netherlands. Demographic, health, lifestyle and study behaviour characteristics were included as covariates in hierarchical regression analyses. After controlling for significant covariates, only chronic sleep reduction remained a significant predictor of lower grades (last exam, average in current academic year). Better sleep quality and sleep hygiene knowledge were associated with better academic achievement, but significance was lost after controlling for covariates, except for a remaining positive association between sleep hygiene beliefs and grades in the current academic year. Moreover, better sleep quality and lower scores on chronic sleep reduction were associated with better study concentration after controlling for significant covariates. To conclude, chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students. Inadequate sleep hygiene knowledge is moderately associated with worse academic achievement. Future research should investigate whether sleep hygiene interventions improve academic achievement in students of higher education.

### INTRODUCTION

Experimental studies that manipulated sleep in healthy adults through total or partial sleep deprivation have found

performance declines across a wide range of cognitive functions, such as attention, processing speed, working memory and short-term memory (Lim and Dinges, 2010). Students in higher education are required to perform

cognitively at demanding levels; however, they often suffer from sleep curtailment (Zeek *et al.*, 2015) and insomnia (Jiang *et al.*, 2015) due to lifestyle preferences, such as nightlife activities and use of drugs that increase stimulation and alertness prior to sleep onset, or use of alcohol, which is a depressant that, notwithstanding weak positive effects on sleep onset, has deteriorating effects on sleep quality (Hershner and Chervin, 2014). Adolescents and young adults tend to have a delayed circadian preference, physiologically related with puberty development, which increases susceptibility for delayed sleep-wake rhythm, sleep curtailment and increased daytime sleepiness (Hershner and Chervin, 2014).

In primary and secondary school students, impaired sleep quantity and quality were associated with decreased academic achievement (meta-analysis; Astill *et al.*, 2012), while sleep interventions resulted in positive effects on academic achievement and working memory (de Bruin *et al.*, 2017). Studies in higher education students are more scarce, and demonstrated that sleep quality and quantity were positively associated with academic achievement (Ahrberg *et al.*, 2012; Baert *et al.*, 2015; Genzel *et al.*, 2013; Gomes *et al.*, 2011; Lemma *et al.*, 2014; Valic *et al.*, 2014; Wong *et al.*, 2013), with two exceptions revealing no significant associations (Eliasson *et al.*, 2010; Trockel *et al.*, 2000). To date, very few studies have controlled for other potential predictors of academic achievement and sleep, such as health, lifestyle and academic behaviour. A recent study, which controlled for general and psychological health, revealed that increments of total sleep quality predicted a higher course mark later in the academic year (Baert *et al.*, 2015). Ahrberg *et al.* (2012) showed that after inclusion of pre-exam stress as a covariate, the association of sleep quality and exam grade lost significance. Possibly, poor sleep quality might have increased stress resulting from sleep deprivation and stress in turn affected performance, or students expecting lower grades might have experienced higher stress, resulting in worse sleep quality. The findings indicate that in order to investigate the association between sleep and academic achievement, it is important to take other health, lifestyle and academic behaviour factors into account.

The main aim of this study was to investigate the association of chronic sleep reduction, sleep quality and sleep hygiene knowledge with academic achievement and study concentration in a population of higher education students. Our study adds to the existing literature by: (1) controlling for important factors that influenced academic achievement and/or sleep, such as health, lifestyle and academic behaviour; (2) obtaining multiple measures of academic performance, in accordance with previous recommendations (Wolfson and Carskadon, 2003); (3) assessing sleep quality as well as chronic sleep reduction (symptoms of tiredness, sleepiness, loss of energy and emotional instability); (4) including a measure of sleep hygiene knowledge in order to identify specific beliefs that are unfavourable to

healthy sleep. Dysfunctional beliefs about sleep interact with physical and psychological risk factors to disturb sleep, and contribute to development and maintenance of disordered sleep and to reduced academic achievement (Eidelman *et al.*, 2016). The results might provide more insight into appropriate sleep education components for students in order to improve sleep and potentially academic achievement.

## MATERIALS AND METHODS

### Participants

The sample consisted of 1378 students, of which 71% were female (57% female in Dutch higher education; Central Agency for Statistics <http://statline.cbs.nl/Statweb/?LA=en>). Participants were aged between 17 and 56 years ( $M = 21.73$  years,  $SD = 3.22$ , 98.5% below 30 years), of which the majority (95%) were born in the Netherlands. Eighty-two percent were enrolled in a Bachelor's degree programme, and 18% studied at Master's degree level. A wide range of disciplines was included: 35% social sciences, business and law; 24% education, health and welfare studies; 15% physics, mathematics and computer science; 12% technology, engineering and construction; 8% linguistics, history and art studies; 6% other.

### Procedure

During December 2015 to February 2016, students were approached with flyers, advertisements in newsletters and on websites of institutions for higher education across the Netherlands and via student associations. After written informed consent was provided, students anonymously completed an online survey. Participation was voluntary, and 10 gift cards were raffled. Ethical approval was given by the institutional review board of Leiden University.

### Instruments

The online survey consisted of several sections, which are described below.

#### *Academic achievement*

Academic achievement was based on self-reported information regarding average grade and last exam grade in the current academic year (2015–2016). Furthermore, students were asked about their average grade (scale 1–10) and achieved credits (ECTS) in the past academic year (2014–2015) if they were already enrolled in the same educational programme. Self-reported grades in high school students were previously found to be a good estimate of actual grades, especially among older adolescents and students with better grades (Escribano and Diaz-Morales, 2014).

#### Study concentration

Students' subjective concentration was assessed with the subscale Concentration of the Learning and Study Strategies Inventory Second Edition (LASSI; Weinstein and Palmer, 2002). It consists of eight items addressing student's ability to concentrate and maintain focused during academic tasks (e.g. 'My mind wanders a lot when I study'). Using five-point Likert scales, students indicated their degree of agreement with the statements (1: 'not at all typical of me' to 5: 'very much typical of me'). After recoding negatively stated items, the scores were summed yielding a continuous variable ranging from 8 to 40. Low scores indicate poor concentration and little ability to deal with distracting thoughts and feelings when performing study activities. Cronbach's alpha for the individual Concentration subscale was high (0.83), and predictive validity of the Concentration subscale regarding university student performance has been demonstrated (Loomis, 2000).

#### Chronic sleep reduction

The Chronic Sleep Reduction Questionnaire (CSRQ) is a 20-item self-report questionnaire to measure symptoms of chronic sleep reduction, such as shortness of sleep, loss of energy, sleepiness and irritation during the previous 2 weeks (Meijer, 2008), with four subscales: shortness of sleep (six items; e.g. 'I am a person who does not get enough sleep'); sleepiness (four items; e.g. 'Do you feel sleepy during the day?'); loss of energy (five items; e.g. 'I am active during the day'); and irritation (five items; e.g. 'Others think that I am easily irritated'). The CSRQ does not inform about the specific type of sleep problem, for example, insomnia, circadian or sleep apnea. All items have an ordinal three-point response scale (1–3), and form a total CSRQ score ranging from 20 to 60 (higher scores, stronger indication of chronic sleep reduction). Psychometric properties of the CSRQ were shown to be satisfactory (Meijer, 2008). Cronbach's alpha in the current sample was 0.83.

#### Sleep quality

Sleep quality and sleep disturbances during the past month were assessed with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI; Buysse *et al.*, 1989), which consists of 19 items resulting in seven component scores (0–3) about subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, sleep efficiency, sleep disturbances, use of sleep medication, and daytime dysfunction. The sum of all component scores yields a global score (range 0–21), with higher scores indicating worse sleep quality. The PSQI is widely used, and has good internal consistency, test-retest reliability and moderate validity (Dietch *et al.*, 2016). Cronbach's alpha in the current sample was 0.72.

#### Sleep hygiene knowledge

The Sleep Beliefs Scale (SBS) is a 20-item questionnaire that explores the participants' knowledge on the influence of specific factors on sleep, such as consumption behaviours (alcohol, caffeine, nicotine, sleep medication), diurnal behaviours (physical exercise and naps), and activities and thoughts prior to sleep (eating, studying, relaxing, worries; Adan *et al.*, 2006). For all items, the participants selected whether they believed it has no effect, a positive effect or a negative effect on the quantity and/or quality of peoples' sleep in general. A score (range 0–20) is obtained by means of 1 point for each correct item. Higher scores correspond to better knowledge on sleep hygiene. Psychometric properties of the SBS were tested in university students and were shown to be good (Adan *et al.*, 2006). Cronbach's alpha in the current sample was 0.76.

#### Lifestyle, health and academic behaviour

Lifestyle, health and academic behaviour were assessed to control for in analyses on sleep and academic performance associations. Lifestyle: alcohol and drugs consumption both measured with a single item with an ordinal five-point response scale (0: 'never' to 4: 'four times a week or more'), in accordance with the self-report Drug Use Disorders Identification Test (Berman *et al.*, 2005) and the Alcohol Use Disorders Identification Test (Bohn *et al.*, 1995). Health: students indicated the presence of chronic physical illnesses or disorders, and diagnoses of mental health disorders, such as attention deficit hyperactivity disorder, depression, or anxiety disorder after clinical investigation by a psychiatrist, psychologist or physician on single items ('yes' or 'no'). Academic behaviour: students were asked to indicate the time (h per week) they usually spent on self-study (including assignments) and contact hours (i.e. on-campus, face-to-face time with teaching staff in lectures or workgroups). Intrinsic study motivation was assessed using the six-item Personal Development Scale (Lee and Pang, 2014), test anxiety using the five-item Test Anxiety Scale of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Pintrich and De Groot, 1990), and perceived stress over the previous month using the four-item Perceived Stress Scale (Cohen *et al.*, 1983).

#### Statistical analyses

Hierarchical linear regression analyses were performed to investigate whether sleep characteristics (i.e. chronic sleep reduction, sleep quality and sleep hygiene knowledge) were associated with academic achievement (i.e. average grade and last exam grade current academic year, average grade and achieved credits past academic year) and study concentration, after controlling for significant covariates. Covariates that were included as binary variables were: sex, physical illness and/or psychiatric diagnosis, alcohol

consumption, drugs consumption. The latter two, originally measured on a five-point ordinal scale, were transformed to binary variables for meaningful analyses (i.e. some of the five-point categories included only small numbers of participants). For alcohol consumption, we created the categories 'never-rarely' (combination of 'never', 'monthly or less' and 'two-four times a month') and 'frequently' (combination of 'two-three times a week' and 'four or more times a week'). For drugs consumption, we created the categories 'never' and 'ever' (combination of 'monthly or less', 'two-four times a month', 'two-three times a week' and 'four or more times a week'). Continuous covariates were: time investment in study (self-study and contact hours combined); intrinsic study motivation; test anxiety; perceived stress. For the final hierarchical linear regression analyses, we first included only the covariates that were significant for each particular model, after which we entered the sleep variable of interest. Standardized regression coefficients ( $\beta$ ) indicate effect sizes, which can be considered small:  $\beta < 0.30$ ; moderate:  $0.30 \leq \beta < 0.50$ ; or large:  $\beta \geq 0.50$ . Previous to these analyses, data were inspected to check for outliers, missing data

and assumptions applying to the statistical tests used, such as linearity, no multicollinearity and homoscedasticity, using descriptive statistics, histograms, scatterplots, correlation matrixes and residual plots. Only for the academic achievement indicators, some data were missing: last exam grade ( $n = 22$ ); average grade current academic year ( $n = 98$ ); average grade past academic year ( $n = 7$ ); achieved credits ( $n = 23$ ; data were not imputed). Non-normally distributed variables (all variables except CSRQ total score and time investment; Table 1) were successfully Blom-transformed to standardized scores. The analyses were conducted with the Statistical Package for Social Sciences version 23.0. An alpha value of 0.05 (two-sided) indicates statistical significance.

## RESULTS

Sample characteristics and descriptive statistics of all variables are provided in Table 1. Fifty-four percent of the students had a global PSQI score greater than 5, which is indicative of poor sleep quality (Buysse *et al.*, 1989). Pearson

Table 1 Sample characteristics and descriptive statistics of the study variables							
Sample characteristics	N = 1378						
Age	M = 21.7 years, SD = 3.2, range 17–56 years						
Sex	71% female						
Physical illness and/or psychiatric diagnosis	30%						
Alcohol consumption	70% Never-rarely 30% Frequently						
Drugs consumption	79% Never 21% Ever						
Study degree level	82% Bachelor 18% Master						
	N	M	SD	Min.	Max.	Std. skewness	Std. kurtosis
Academic achievement*							
Last exam grade 2015–2016	1356	7.2	1.4	1.0	10.0	–13.1	11.9
Average grade 2015–2016	1280	7.1	1.0	2.0	10.0	–6.6	8.9
Average grade 2014–2015 <sup>†</sup>	991	7.1	0.7	2.0	9.8	–7.8	32.0
Achieved credits 2014–2015 <sup>†</sup>	975	54.6	15.2	2.0	100.0	–11.1	14.8
Study concentration							
LASSI total score	1378	23.9	5.7	9	40	1.1	–4.3
Sleep characteristics							
CSRQ total score	1378	36.2	6.7	21	56	2.5	3.0
PSQI global score	1378	6.4	3.4	0	21	12.9	5.5
SBS total score	1378	13.4	3.7	0	20	–12.0	5.5
Covariates							
Time investment (h per week)	1378	26.7	12.8	6	66	2.4	–2.6
Intrinsic motivation	1378	23.0	4.0	6	30	6.8	4.1
Test anxiety	1378	12.8	4.7	5	25	6.0	–3.4
Perceived stress	1378	6.6	3.0	0	16	4.0	–2.1

CSRQ, Chronic Sleep Reduction Questionnaire; LASSI, Learning and Study Strategies Inventory – Second Edition; PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index; SBS, Sleep Beliefs Scale.  
\*Grades vary between 1 and 10, the norm for one academic year is 60 credits according to the European Credit Transfer System.  
†Applies to 998 students (72%) who followed the same study in the past academic year.

correlations showed a significant association between worse sleep quality (higher global PSQI score) and chronic sleep reduction ( $r = 0.55, P < 0.001$ ). Sleep hygiene knowledge was not associated with PSQI scores ( $r = 0.02, P = 0.510$ ) nor with the total CSRQ score ( $r = -0.02, P = 0.502$ ). Better study concentration was positively associated with all four academic achievement indicators: exam grade ( $r = 0.25, P < 0.001$ ); average grade current year ( $r = 0.28, P < 0.001$ ); average grade past academic year ( $r = 0.30, P < 0.001$ ); and study credits ( $r = 0.20, P < 0.001$ ). Missing data analysis showed that students who did not report the average grade in the current academic year showed a lower time investment ( $P = 0.002$ ) and reduced test anxiety ( $P = 0.022$ ), but there were no differences in last exam grade in the current academic year, and average grade and achieved credits in the past academic year, compared with their counterparts.

Bivariate correlations were calculated between sleep characteristics, continuous covariates, and academic achievement and study concentration (Table 2). Higher chronic sleep reduction and worse sleep quality were both significantly associated with worse academic achievement (correlation coefficients from  $-0.09$  to  $-0.18$ ) and study concentration ( $r = -0.30$  to  $-0.45$ ). Better sleep hygiene knowledge was only positively associated ( $r = 0.09$ ) with average grade in the current and past academic year. Furthermore, more time investment and higher intrinsic motivation were associated with better academic achievement ( $r = 0.07$  to  $0.17$ ) and concentration ( $r = 0.11$  to  $0.19$ ). Test anxiety and higher perceived stress were correlated with worse academic achievement ( $r = -0.07$  to  $-0.20$ ) and concentration ( $r = -0.28$  to  $-0.33$ ).

Independent-sample *t*-tests showed that academic achievement was significantly better for females than males,

except for last exam grade (Table 3). Students with a physical illness and/or psychiatric diagnosis achieved less credits and reported worse concentration compared with healthy students. They did not differ on the other academic outcome measures. Academic achievement and study concentration of students who reported rare or no use of alcohol or no use of drugs were better than of students who took alcohol and drugs more frequently.

**Academic achievement**

*Chronic sleep reduction*

Total CSRQ score was a significant predictor for two out of four indicators of academic achievement, after controlling for the significant covariates (Table 4). These were last exam grade ( $\beta = -0.07, t = -2.21, P = 0.027, n = 1356$ ) and average grade ( $\beta = -0.07, t = -2.35, P = 0.019, n = 1280$ ) in the current academic year. The association between total CSRQ score and average grade ( $\beta = -0.06, t = -1.80, P = 0.072, n = 991$ ) and achieved credits ( $\beta = -0.01, t = -0.27, P = 0.789, n = 975$ ) in past academic year became non-significant after controlling for the covariates sex, physical illness and/or psychiatric diagnosis, alcohol consumption, time investment, intrinsic motivation, test anxiety and stress.

*Sleep quality*

Pittsburgh Sleep Quality Index global score lost significance as a predictor for academic achievement after controlling for significant covariates: last exam grade ( $\beta = -0.05, t = -1.51, P = 0.131, n = 1356$ ); average grade in the current academic year ( $\beta = -0.04, t = -1.28, P = 0.203,$

**Table 2** Pearson correlations between sleep characteristics, covariates, academic achievement and study concentration

	Academic achievement				Study concentration LASSI total score <sup>f</sup> (n = 1378)
	Current academic year		Past academic year		
	Last exam grade (n = 1356)	Average grade (n = 1280)	Average grade (n = 991)	Achieved credits (n = 975)	
<b>Sleep characteristics</b>					
CSRQ total score <sup>1</sup>	-0.16***	-0.18***	-0.14***	-0.12***	-0.45***
PSQI global score <sup>2</sup>	-0.12***	-0.13***	-0.09**	-0.13***	-0.30***
SBS total score <sup>3</sup>	0.05	0.09**	0.09**	0.04	<0.01
<b>Covariates</b>					
Time investment (h per week)	0.10***	0.13***	0.14***	0.10**	0.11***
Intrinsic motivation	0.11***	0.14***	0.17***	0.07*	0.19***
Test anxiety	-0.18***	-0.20***	-0.18***	-0.15***	-0.33***
Perceived stress	-0.14***	-0.15***	-0.07*	-0.15***	-0.28***

CSRQ, Chronic Sleep Reduction Questionnaire; LASSI, Learning and Study Strategies Inventory – Second Edition; PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index; SBS, Sleep Beliefs Scale.

\* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ , \*\*\* $P < 0.001$ .

<sup>1</sup>Higher score indicates better concentration.

<sup>2</sup>Higher score indicates more chronic sleep reduction and worse sleep quality, respectively.

<sup>3</sup>Higher score indicates better sleep hygiene knowledge.

**Table 3** Independent sample *t*-tests on academic achievement and study concentration

	Female			Male			<i>t</i>	<i>df</i>	<i>P</i>	<i>d</i>
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
<b>Academic achievement</b>										
Last exam grade 2015–2016	961	7.2	1.3	395	7.1	1.6	–0.8	1354	0.403	–
Average grade 2015–2016	910	7.1	1.0	370	7.0	1.0	–2.0	1278	0.047	0.12
Average grade 2014–2015*	699	7.2	0.7	292	7.0	0.8	–3.5	989	<0.001	0.26
Achieved credits 2014–2015*	685	55.1	14.8	290	53.2	16.1	–2.4	973	0.017	0.12
<b>Study concentration</b>										
LASSI total score	977	23.9	5.7	401	24.1	5.9	0.8	1376	0.419	–
<b>No physical illness and/or psychiatric diagnosis</b>										
<b>Academic achievement</b>										
Last exam grade 2015–2016	956	7.2	1.4	400	7.1	1.5	–0.25	1354	0.801	–
Average grade 2015–2016	903	7.1	0.9	377	7.0	1.1	1.56	1278	0.120	–
Average grade 2014–2015*	693	7.1	0.7	298	7.1	0.7	0.36	989	0.723	–
Achieved credits 2014–2015*	683	55.9	14.8	292	51.5	15.8	4.10	973	<0.001	0.28
<b>Study concentration</b>										
LASSI total score	971	24.3	5.5	407	23.1	6.1	3.83	1376	<0.001	0.22
<b>Alcohol consumption (never-rarely)</b>										
<b>Academic achievement</b>										
Last exam grade 2015–2016	946	7.2	1.3	410	7.0	1.5	3.21	1354	0.001	0.20
Average grade 2015–2016	897	7.1	1.0	383	7.0	1.0	2.92	1278	0.004	0.19
Average grade 2014–2015*	677	7.2	0.7	314	7.0	0.7	2.81	989	0.005	0.20
Achieved credits 2014–2015*	665	55.3	15.3	310	53.0	15.0	2.47	973	0.014	0.15
<b>Study concentration</b>										
LASSI total score	960	24.4	5.7	418	22.9	5.6	4.58	1376	<0.001	0.27
<b>Drugs consumption (never)</b>										
<b>Academic achievement</b>										
Last exam grade 2015–2016	1069	7.2	1.4	287	7.0	1.4	2.15	1354	0.032	0.13
Average grade 2015–2016	1006	7.1	1.0	274	6.9	1.0	2.72	1278	0.007	0.18
Average grade 2014–2015*	778	7.2	0.7	213	7.0	0.7	2.43	989	0.015	0.17
Achieved credits 2014–2015*	765	55.0	15.0	210	53.2	16.1	1.50	973	0.133	–
<b>Study concentration</b>										
LASSI total score	1087	24.3	5.7	291	22.6	5.8	4.43	1376	<0.001	0.29

Groups based on the binary covariates (sex, physical illness and/or psychiatric diagnosis, alcohol and drugs consumption).  
LASSI, Learning and Study Strategies Inventory – Second Edition; grades vary between 1 (poor performance) and 10, and the norm for one academic year is 60 credits according to the European Credit Transfer System.  
\*Applies to 998 students (72%) who followed the same study in the past academic year.

$n = 1280$ ); average grade in the past academic year ( $\beta = -0.03$ ,  $t = -0.86$ ,  $P = 0.389$ ,  $n = 991$ ); and achieved credits ( $\beta = -0.03$ ,  $t = -0.88$ ,  $P = 0.379$ ,  $n = 975$ ).

#### Sleep hygiene knowledge

Sleep Beliefs Scale total score remained a significant predictor of average grade in the current academic year ( $\beta = 0.07$ ,  $t = 2.41$ ,  $P = 0.016$ ,  $n = 1280$ ), after controlling for significant covariates. For all other indicators of academic achievement, significance was lost after controlling for

significant covariates: last exam grade ( $\beta = 0.04$ ,  $t = 1.31$ ,  $P = 0.188$ ,  $n = 1356$ ); average grade in the past academic year ( $\beta = 0.06$ ,  $t = 1.90$ ,  $P = 0.057$ ,  $n = 991$ ); and achieved credits ( $\beta = 0.03$ ,  $t = 1.06$ ,  $P = 0.289$ ,  $n = 975$ ).

#### Study concentration

##### Chronic sleep reduction

Total CSRQ score was a significant predictor for study concentration as indicated by LASSI total score ( $N = 1378$ ;

**Table 4** Hierarchical regression analyses on academic achievement and study concentration

Sleep characteristics	Academic achievement	Model*	Model change statistics					
			$\Delta R^2$	$\Delta F$	df1	df2	P	
CSRQ total score	Last exam grade 2015–2016	1 <sup>†</sup>	0.065	18.89	5	1350	<0.001	
		2	0.003	4.90	1	1349	<b>0.027</b>	
	Average grade 2015–2016	1 <sup>‡</sup>	0.091	21.21	6	1273	<0.001	
		2	0.004	5.53	1	1272	<b>0.019</b>	
	Average grade 2014–2015	1 <sup>§</sup>	0.100	21.92	5	985	<0.001	
		2	0.003	3.25	1	984	0.072	
	Achieved credits 2014–2015	1 <sup>¶</sup>	0.071	12.34	6	968	<0.001	
		2	<0.001	0.07	1	967	0.789	
	PSQI global score	Last exam grade 2015–2016	1 <sup>†</sup>	0.065	18.89	5	1350	<0.001
			2	0.002	2.29	1	1349	0.131
Average grade 2015–2016		1 <sup>‡</sup>	0.091	21.21	6	1273	<0.001	
		2	0.001	1.63	1	1272	0.203	
Average grade 2014–2015		1 <sup>§</sup>	0.100	21.92	5	985	<0.001	
		2	0.001	0.74	1	984	0.389	
Achieved credits 2014–2015		1 <sup>¶</sup>	0.071	12.34	6	968	<0.001	
		2	0.001	0.78	1	967	0.379	
SBS total score		Last exam grade 2015–2016	1 <sup>†</sup>	0.065	18.89	5	1350	<0.001
			2	0.001	1.74	1	1349	0.188
	Average grade 2015–2016	1 <sup>‡</sup>	0.091	21.21	6	1273	<0.001	
		2	0.004	5.82	1	1272	<b>0.016</b>	
	Average grade 2014–2015	1 <sup>§</sup>	0.100	21.92	5	985	<0.001	
		2	0.003	3.62	1	984	0.057	
	Achieved credits 2014–2015	1 <sup>¶</sup>	0.071	12.34	6	968	<0.001	
		2	0.001	1.12	1	967	0.289	
	Study concentration							
	CSRQ total score	LASSI total score	1 <sup>**</sup>	0.206	59.12	6	1371	<0.001
2			0.078	148.49	1	1370	<0.001	
PSQI global score	LASSI total score	1 <sup>**</sup>	0.206	59.12	6	1371	<0.001	
		2	0.018	30.89	1	1370	<0.001	
SBS total score	LASSI total score	1 <sup>**</sup>	0.206	59.12	6	1371	<0.001	
		2	<0.001	0.67	1	1370	0.413	

CSRQ, Chronic Sleep Reduction Questionnaire; LASSI, Learning and Study Strategies Inventory – Second Edition; PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index; SBS, Sleep Beliefs Scale.  
<sup>†</sup>Hierarchical regression models: model 1 only contained significant covariates, and in model 2 the specific sleep characteristic is added to model 1. P-values are bold when addition of the specific sleep characteristic in model 2 is statistically significant.  
<sup>‡</sup>Covariates: alcohol consumption, time investment, intrinsic motivation, text anxiety, perceived stress.  
<sup>§</sup>Covariates: sex, alcohol consumption, time investment, intrinsic motivation, text anxiety, perceived stress.  
<sup>¶</sup>Covariates: sex, alcohol consumption, time investment, intrinsic motivation, text anxiety.  
<sup>††</sup>Covariates: sex, alcohol consumption, physical illness and/or psychiatric diagnosis, time investment, text anxiety, perceived stress.  
<sup>\*\*</sup>Covariates: alcohol consumption, drugs consumption, time investment, intrinsic motivation, text anxiety, perceived stress.

$\beta = -0.32$ ,  $t = -12.19$ ,  $P < 0.001$ ), after controlling for the significant covariates alcohol consumption, drugs consumption, time investment, intrinsic motivation, text anxiety and stress.

#### Sleep quality

Pittsburgh Sleep Quality Index global score was a significant predictor for study concentration as indicated by LASSI total score ( $\beta = -0.15$ ,  $t = -5.56$ ,  $P < 0.001$ ), after controlling for the significant covariates alcohol consumption, drugs consumption, time investment, intrinsic motivation, text anxiety and stress.

#### Sleep hygiene knowledge

Prediction by SBS total score lost significance after controlling for the covariates ( $\beta = -0.02$ ,  $t = -0.82$ ,  $P = 0.413$ ).

#### DISCUSSION

The aim of this study was to investigate the association of chronic sleep reduction, sleep quality and knowledge of sleep hygiene with academic achievement and subjective study concentration in higher education. In line with our hypotheses, regression analyses showed that chronic sleep reduction is associated with lower academic achievement even

after controlling for relevant covariates (demographic, health, lifestyle and study behaviour characteristics). This finding is important given that disturbed sleep is highly prevalent among higher education students (18.5%, versus 7.4% in the general population; Jiang *et al.*, 2015).

In contrast to our hypotheses, sleep quality was not significantly associated with any of the academic achievement parameters, after correction for relevant factors. This is in line with the study of Ahrberg *et al.* (2012), but in contrast to the majority of previous studies (Baert *et al.*, 2015; Genzel *et al.*, 2013; Lemma *et al.*, 2014), although most of these studies did not control for health, lifestyle and academic behaviour factors.

Our results regarding sleep quality appear incongruent with our significant findings for chronic sleep reduction. Although chronic sleep reduction and sleep quality are conceptually closely related ( $r = 0.55$ ), the constructs show important differences. Sleep quality assessed with the PSQI involves a subjective opinion about the quality of sleep as well as a more objective account on sleep characteristics, whereas chronic sleep reduction merely comprises symptoms of sleep curtailment. Therefore, chronic sleep reduction in our study did not reflect the quality or quantity of sleep, but rather the extent to which the received sleep has been sufficient to the individual. The current findings suggest it is the experience of inadequacy or insufficiency of sleep that is predictive of academic achievement, in contrast to the more 'objective' measures of sleep. That notion is in line with a previous meta-analysis that revealed that the effects of sleepiness on school performance in children and adolescents were considerably larger than for sleep quality or duration (Dewald *et al.*, 2010).

Study concentration was related to chronic sleep reduction as well as to sleep quality, after adjustment for relevant factors. Previous studies showed that attention is the most sensitive cognitive domain for experimental sleep curtailment (Lim and Dinges, 2010). Furthermore, attention has shown to be important for academic achievement in higher education, given its role in information processing, memory, planning and study progress monitoring. Our findings suggest that chronic sleep reduction possibly affects academic achievement through a deteriorating effect on study concentration, although that model was not tested specifically, because a more profound analysis of the interrelationship of the various academic and sleep-related factors in this study is beyond the scope of this paper. Knowledge of sleep hygiene was a significant predictor of average grade in the current academic year, but not of study concentration, last exam grade, average grade or achieved credits in the past academic year. A previous study demonstrated that students with irregular sleep patterns – which is a component of sleep hygiene 'behaviour' (not of 'knowledge of' sleep hygiene) – showed reduced academic results (Medeiros *et al.*, 2001). However, another study failed to find such an association between sleep hygiene behaviour and academic performance (Eliasson *et al.*, 2010). Our results suggest that

inadequate 'knowledge of' sleep hygiene might be one of the underlying causes of chronic sleep reduction and reduced sleep quality in students, although we acknowledge that the role of sleep hygiene is probably moderate given that it was a significant predictor for only one out of five achievement measures. Although research addressing the direct effects of sleep hygiene interventions on academic achievement is currently lacking, there are studies indicating that education campaigns with a focus on sleep hygiene in college students exhibit beneficial effects on student sleep quality (Orzech *et al.*, 2011).

An unexpected finding was that, after controlling for covariates, both sleep hygiene knowledge and chronic sleep reduction were associated only with achievement measures of the current academic year and not of the past academic year. An explanation might be that measures of sleep hygiene knowledge and chronic sleep reduction were representative of the current situation and, therefore, showed stronger associations with current than with past achievement measures. This study has several strengths. First, the adjustment for health, lifestyle and academic behaviour factors, which was clearly relevant given that several associations that initially showed significance in correlation analyses without correction lost significance in the corrected regression analyses. Other strengths were the large sample size and the multi-measure approach, including multiple predictors within the domain of sleep and multiple outcome measures within the academic domain.

We also acknowledge several limitations. First, given the cross-sectional and correlational design, we need to remain cautious regarding inferences about causality. Secondly, all assessments relied on subjective retrospective self-reports, which might have inflated the associations between variables. Although prospective assessments with objective instruments are considered more reliable, long-term assessments of sleep over several weeks would have been more demanding for the participants and could have affected the participation rate. The addition of a sleep duration measure to this study could have been valuable. However, sleep duration measures in naturalistic studies have the limitation that their variation is partly due to individual differences in sleep need. Therefore, short sleep does not necessarily signify impaired sleep, but may also reflect a reduced need for sleep. Furthermore, subjective retrospective self-reports might have led to a social desirability bias, for example, by students reporting better grades than they actually achieved. Although self-reported grades in high school students were previously found to be a good estimate of actual grades, the reliability might be reduced in students with worse grades (Escribano and Diaz-Morales, 2014).

Thirdly, we assessed the students' knowledge of sleep hygiene instead of their sleep hygiene practice. A previous study found a significant but weak association between sleep hygiene knowledge and actual practice (Brown *et al.*, 2002). Adequate sleep hygiene knowledge does not necessarily translate into practice, partly because positive sleep hygiene

practices, such as a quiet environment and use of the bedroom only for sleep, may be challenging in student houses.

A note regarding the generalizability of our findings: we adopted an 'open' recruitment strategy via flyers, websites, etc. and therefore we were unable to gain insight into the proportion and characteristics of students that declined to participate. Nevertheless, average grades in our sample (7.1) were equal to those reported by the Dutch Ministry of Education, Culture and Science (<http://www.studentenmonitor.nl/tabellen/index.html>), and PSQI scores were comparable to previous studies of higher education in other countries (Cates *et al.*, 2015; Lund *et al.*, 2010), which supports the generalizability.

To conclude, this study demonstrates that chronic sleep reduction is a predictor of worse academic achievement and subjective study concentration. Our findings show that inadequate knowledge of sleep hygiene is associated with worse performance on one of the academic achievement measures. Sleep education programmes for students might prevent or diminish chronic sleep reduction, and might therefore exert beneficial effects on cognitive functioning and academic achievement (Dewald-Kaufmann *et al.*, 2014). However, we emphasize that sleep education programmes do not suffice for individuals suffering from sleep disorders. In such cases, individualized and extensive sleep interventions are necessary, such as cognitive behavioural therapy for insomnia or light therapy (Geerdink *et al.*, 2016; Van Maanen *et al.*, 2016). Future studies should disentangle whether sleep education programmes are effective to improve sleep as well as academic achievement in higher education students, and whether inadequate sleep hygiene moderates the effectiveness of sleep education programmes.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

This study was supported by a grant (GH2015-4-02) from the Netherlands Brain Foundation (Hersenstichting). The authors want to thank all students for participation.

#### CONFLICT OF INTEREST

All authors declare no conflicts of interest.

#### AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors have contributed to this manuscript by one or more of the following activities: study design, data collection, data analysis, interpretation of results, preparation of the manuscript.

#### REFERENCES

Adan, A., Fabbri, M., Natale, V. and Prat, G. Sleep Beliefs Scale (SBS) and circadian typology. *J. Sleep Res.*, 2006, 15: 125–132.

- Ahrberg, K., Dresler, M., Niedermaier, S., Steiger, A. and Genzel, L. The interaction between sleep quality and academic performance. *J. Psychiatr. Res.*, 2012, 46: 1618–1622.
- Astill, R. G., Van der Heijden, K. B., Van IJzendoorn, M. H. and Van Someren, E. J. W. Sleep, cognition, and behavioral problems in school-age children: a century of research meta-analyzed. *Psychol. Bull.*, 2012, 138: 1109–1138.
- Baert, S., Omev, E., Verhaest, D. and Vermeir, A. Mister Sandman, bring me good marks! On the relationship between sleep quality and academic achievement. *Soc. Sci. Med.*, 2015, 130: 91–98.
- Berman, A. H., Bergman, H., Palmstierna, T. and Schlyter, F. Evaluation of the Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) in criminal justice and detoxification settings and in a Swedish population sample. *Eur. Addict. Res.*, 2005, 11: 22–31.
- Bohn, M. J., Babor, T. F. and Kranzler, H. R. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): validation of a screening instrument for use in medical settings. *J. Stud. Alcohol*, 1995, 56: 423–432.
- Brown, F. C., Buboltz, W. C. Jr and Soper, B. Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behav. Med.*, 2002, 28: 33–38.
- de Bruin, E. J., van Run, C., Staaks, J. and Meijer, A. M. Effects of sleep manipulation on cognitive functioning of adolescents: a systematic review. *Sleep Med. Rev.*, 2017, 32: 45–57.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F. III, Monk, T. H., Berman, S. R. and Kupfer, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.*, 1989, 28: 193–213.
- Cates, M. E., Clark, A., Woolley, T. W. and Saunders, A. Sleep quality among pharmacy students. *Am. J. Pharm. Educ.*, 2015, 79: 9.
- Cohen, S., Kamarck, T. and Mermelstein, R. A global measure of perceived stress. *J. Health Soc. Behav.*, 1983, 24: 385–396.
- Dewald, J. F., Meijer, A. M., Oort, F. J., Kerkhof, G. A. and Bogels, S. M. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: a meta-analytic review. *Sleep Med. Rev.*, 2010, 14: 179–189.
- Dewald-Kaufmann, J. F., Oort, F. J. and Meijer, A. M. The effects of sleep extension and sleep hygiene advice on sleep and depressive symptoms in adolescents: a randomized controlled trial. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 2014, 55: 273–283.
- Dietch, J. R., Taylor, D. J., Sethi, K., Kelly, K., Bramoweth, A. D. and Roane, B. M. Psychometric evaluation of the PSQI in U.S. college students. *J. Clin. Sleep Med.*, 2016, 12: 1121–1129.
- Eidelman, P., Talbot, L., Ivers, H., Belanger, L., Morin, C. M. and Harvey, A. G. Change in dysfunctional beliefs about sleep in behavior therapy, cognitive therapy, and cognitive-behavioral therapy for insomnia. *Behav. Ther.*, 2016, 47: 102–115.
- Eliasson, A. H., Lettieri, C. J. and Eliasson, A. H. Early to bed, early to rise! Sleep habits and academic performance in college students. *Sleep Breath.*, 2010, 14: 71–75.
- Escribano, C. and Diaz-Morales, J. F. Are self-reported grades a good estimate of academic achievement? *Estud. Psicol.*, 2014, 35: 168–182.
- Geerdink, M., Walbeek, T. J., Beersma, D. G., Hommes, V. and Gordijn, M. C. Short blue light pulses (30 min) in the morning support a sleep-advancing protocol in a home setting. *J. Biol. Rhythms*, 2016, 31: 483–497.
- Genzel, L., Ahrberg, K., Roselli, C. *et al.* Sleep timing is more important than sleep length or quality for medical school performance. *Chronobiol. Int.*, 2013, 30: 766–771.
- Gomes, A. A., Tavares, J. and de Azevedo, M. H. Sleep and academic performance in undergraduates: a multi-measure, multi-predictor approach. *Chronobiol. Int.*, 2011, 28: 786–801.
- Hershner, S. D. and Chervin, R. D. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat. Sci. Sleep*, 2014, 6: 73–84.

- Jiang, X. L., Zheng, X. Y., Yang, J. et al. A systematic review of studies on the prevalence of insomnia in university students. *Public Health*, 2015, 129: 1579–1584.
- Lee, P. L. and Pang, V. The influence of motivational orientations on academic achievement among working adults in continuing education. *Int. J. Train. Res.*, 2014, 12: 5–15.
- Lemma, S., Berhane, Y., Worku, A., Gelaye, B. and Williams, M. A. Good quality sleep is associated with better academic performance among university students in Ethiopia. *Sleep Breath.*, 2014, 18: 257–263.
- Lim, J. and Dinges, D. F. A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. *Psychol. Bull.*, 2010, 136: 375–389.
- Loomis, K. D. Learning styles and asynchronous learning: comparing the LASSI model to class performance. *J. Asynchronous Learn Network*, 2000, 4: 23–32.
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B. and Prichard, J. R. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J. Adolesc. Health*, 2010, 46: 124–132.
- Medeiros, A. L. D., Mendes, D. B. F., Lima, P. F. and Araujo, J. F. The relationships between sleep-wake cycle and academic performance in medical students. *Biol. Rhythm Res.*, 2001, 32: 263–270.
- Meijer, A. M. Chronic sleep reduction, functioning at school and school achievement in preadolescents. *J. Sleep Res.*, 2008, 17: 395–405.
- Orzech, K. M., Salafsky, D. B. and Hamilton, L. A. The state of sleep among college students at a large public university. *J. Am. Coll. Health*, 2011, 59: 612–619.
- Pintrich, P. R. and De Groot, E. V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J. Educ. Psychol.*, 1990, 82: 33–40.
- Trockel, M. T., Barnes, M. D. and Egget, D. L. Health-related variables and academic performance among first-year college students: implications for sleep and other behaviors. *J. Am. Coll. Health*, 2000, 49: 125–131.
- Valic, M., Pecotic, R., Lusic, L., Peros, K., Pribudic, Z. and Dogas, Z. The relationship between sleep habits and academic performance in dental students in Croatia. *Eur. J. Dent. Educ.*, 2014, 18: 187–194.
- Van Maanen, A., Meijer, A. M., van der Heijden, K. B. and Oort, F. J. The effects of light therapy on sleep problems: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med. Rev.*, 2016, 29: 52–62.
- Weinstein, C. E. and Palmer, D. R. *LASSI User's Manual for Those Administering the Learning and Study Strategies Inventory*, 2nd edn. H&H Publishing, Clearwater, Florida, 2002.
- Wolfson, A. R. and Carskadon, M. A. Understanding adolescents' sleep patterns and school performance: a critical appraisal. *Sleep Med. Rev.*, 2003, 7: 491–506.
- Wong, M. L., Lau, E. Y., Wan, J. H., Cheung, S. F., Hui, C. H. and Mok, D. S. The interplay between sleep and mood in predicting academic functioning, physical health and psychological health: a longitudinal study. *J. Psychosom. Res.*, 2013, 74: 271–277.
- Zeek, M. L., Savoie, M. J., Song, M. et al. Sleep duration and academic performance among student pharmacists. *Am. J. Pharm. Educ.*, 2015, 79: 63.