

Naskah Publikasi

**HUBUNGAN KUANTITAS TIDUR DENGAN KELELAHAN PADA
SISWA DI SMK PENERBANGAN AAG ADISUCIPTO
YOGYAKARTA**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana
di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta



Oleh :

**Andi alam
150100628**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Naskah Publikasi

**HUBUNGAN KUANTITAS TIDUR DENGAN KELELAHAN PADA
SISWA DI SMK PENERBANGAN AAG ADISUCIPTO YOGYAKARTA**

Diajukan oleh :

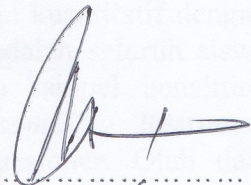
**ANDI ALAM
150100628**

Telah Diseminarkan dan Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
untuk Mendapat Gelar Sarjana Keperawatan
pada Tanggal 31 Maret 2017

Pembimbing I

Mahfud, S.Kep., M.M.R

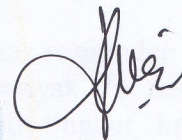
Tanggal 31 Maret 2017



Pembimbing II

Mutiara Dewi Listiyanawati, S. Kep., M.Si, Med

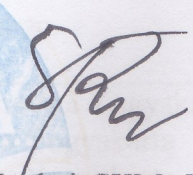
Tanggal 31 Maret 2017



Mengetahui,

Ketua Prodi S1 Ilmu Keperawatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta




Dr. Sri Werdati, SKM., M.Kes

PERNYATAAN

Dengan ini selaku pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Ners Fakultas ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta:

Nama : Nursynta Kimalaha

Nim : 1501000652

Judul : Hubungan Pengetahuan Dan Beban Kerja Perawat Dengan Kelengkapan Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Di Bangsal Penyakit Dalam Dan Bedah Rsud Dr.Tjitrowardojo Purworejo. Setuju/tidak setuju *) naskah ringkasan penelitian yang disusun oleh mahasiswa bersangkutan dipublikasikan dengan/tanpa *) mencantumkan nama pembimbing sebagai *co-author*. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dikoreksi bersama.

Yogyakarta, Maret 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Mahfud, S.Kep., MMR

Anggi Napida Anggraini, S.Kep., Ns.,MMR

*) coret yang tidak perlu.

HUBUNGAN KUANTITAS TIDUR DENGAN KELELAHAN PADA SISWA DI SMK PENERBANGAN AAG ADISUCIPTO YOGYAKARTA

Andi Alam¹ Mahfud² Mutiara Dewi Listiyanawati³

e-mail: Alama0034@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Istirahat dan tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh semua orang. Setiap orang memerlukan kebutuhan istirahat atau tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara optimal. Kuantitas dan kualitas tidur yang kurang pada remaja dapat menyebabkan terjadinya rasa kantuk yang berlebihan di siang hari dan penurunan tingkat atensi disiang hari. Gangguan pola tidur berupa pola tidur yang berlebihan menimbulkan efek negatif pada performa disekolah, fungsi kognitif dan mood serta gangguan akademik remaja.

Tujuan: untuk mengetahui hubungan kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Metode Penelitian: Penelitian yang ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta. Jumlah sampel penelitian sebanyak 165 siswa dengan menggunakan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian kuantitas tidur dan kelelahan menggunakan kuesioner. Olah data menggunakan uji statistik *Spearman Rank*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden dengan kuantitas tidur kurang dengan kelelahan sangat lelah sebanyak 76 responden (46,1%) sedangkan responden dengan kuantitas tidur berlebih tingkat kelelahan lelah sebanyak 1 persentase (0,06%). Berdasarkan analisis *Spearman Rank* diperoleh hasil $p=0,000(p<0,05$ dan $r=-0,478$ artinya ada hubungan antara kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta dengan kekuatan hubungan tergolong sedang dengan arah hubungan negatif artinya semakin kurang kuantitas tidur maka kelelahan sangat lelah.

Kesimpulan: Ada hubungan kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Kata kunci: Kuantitas tidur, kelelahan.

¹Mahasiswa PSIK Universitas Alma Ata Yogyakarta.

²Dosen PSIK Universitas Alma Ata Yogyakarta

³Dosen PSIK Universitas Alma Ata Yogyakarta

**THE CORRELATION BETWEEN QUANTITY OF SLEEP AND
FATIGUE OF STUDENTS AT SMK PENERBANGAN AAG
ADISUCIPTO YOGYAKARTA**

Andi Alam¹ Mahfud² Mutiara Dewi Listiyanawati³
e-mail: Alama0034@gmail.com

ABSTRACT

Background: Taking a rest and sleeping are the basic needs of all people. Every individual needs to have adequate rest and sleep so that their body can function optimally. Teenagers who have poor quantity and quality of sleep can suffer from excessive sleepiness and low level of attention during the day time. Sleep pattern disorder in the form of excessive sleep pattern can result in negative effect for their school performance, cognitive function, and mood, as well as academic disturbance.

Objective: To find out the correlation between quantity of sleep and fatigue of students at SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Research Method: This research is a quantitative research which employs cross sectional design. The population of this research consists of all students at SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta. The samples, consisting of 165 students, were taken using random sampling technique. The research instrument of quantity of sleep and fatigue is questionnaire. The data were processed using Spearman Rank statistic test.

Research Result: The result of this research shows that most respondents have low quantity of sleep and very high level of fatigue as there are 76 respondents (46.1%), while respondents who have excessive level of quantity of sleep and tired level of fatigue are 1 percent (0.06%). Based on the Spearman Rank analysis, the results are $p=0.000$ ($p<0.05$) and $r=-0.478$, which means that there is a correlation between quantity of sleep and fatigue of students at SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta with moderate level of correlation which tends to be negative, meaning that the lower the quantity of sleep, the higher the level of fatigue is.

Conclusion: There is a correlation between quantity of sleep and fatigue of students at SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Key words: quantity of sleep, fatigue

¹ Student of PSIK Universitas Alma Ata Yogyakarta

² Lecturer of PSIK Universitas Alma Ata Yogyakarta

³ Lecturer of PSIK Universitas Alma Ata Yogyakarta

PENDAHULUAN

Tidur merupakan suatu fenomena yang umum terjadi kehilangan kesadaran yang bersifat sementara dan merupakan suatu keadaan fisiologik aktif yang ditandai dengan adanya fluktuasi yang dinamik pada parameter susunan syaraf pusat, hemodinamik, ventilasi dan metabolik. Tidur menjadi kebutuhan hidup manusia, karena tidur merupakan bagian hidup manusia yang memiliki porsi banyak, rata-rata hampir seperempat hingga sepertiga waktu digunakan untuk tidur. Proses ini yang diperlukan oleh manusia untuk pembentukan sel-sel tubuh yang baru, perbaikan sel-sel tubuh yang rusak (*Natural Healing Mechanism*), memberi waktu organ tubuh untuk beristirahat maupun untuk menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh(1).

Istirahat dan tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh semua orang. Setiap orang memerlukan kebutuhan istirahat atau tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara normal. Tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal, pada kondisi istirahat dan tidur. Pola tidur yang baik dan teratur memberikan efek yang bagus terhadap kesehatan(2).

Masalah tidur tidak hanya dirasakan oleh orang dewasa saja namun kini pada remaja pun masalah tidur atau pola tidur banyak mereka alami. Pola tidur remaja perlu perhatian lebih karena berhubungan pada performa sekolah. Pada 20 tahun terakhir ini, para peneliti mengenai tidur menyadari perbedaan perubahan pola tidur pada remaja. Perubahan tersebut ialah jam biologis remaja atau disebut irama sirkadian pada permulaan masa pubertas, fase tidurnya menjadi telat untuk terjatuh tidur menjadi lebih malam dan bangun tidur lebih telat pada pagi hari

dan remaja tersebut lebih waspada pada malam hari dan menjadi lebih susah tidur. Kualitas dan kuantitas tidur yang kurang pada remaja dapat mengakibatkan terjadinya rasa kantuk yang berlebihan di siang hari dan penurunan tingkat atensi di siang hari. Gangguan pola tidur berupa pola tidur yang berlebihan dapat menimbulkan efek negatif pada performa di sekolah, fungsi kognitif, dan mood serta mengganggu akademik remaja(3).

Prevalensi remaja dengan durasi tidur kurang semakin meningkat di Indonesia sebanyak (58%)(4). Periode kurang tidur dapat menyebabkan menurunnya kemampuan berkonsentrasi, membuat keputusan dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari. Kurang tidur dalam waktu lama kadang-kadang dapat menyebabkan kekacauan ego, halusinasi dan waham. Dampak gangguan tidur pada remaja adalah meningkatkan angka ketidakhadiran di sekolah, mempengaruhi prestasi akademis, meningkatkan risiko penggunaan alkohol, rokok dan risiko terjadinya obesitas serta menurunkan daya tahan tubuh (5).

Menurunnya kualitas dan durasi tidur pada remaja dipengaruhi oleh perasaan dan pikiran seseorang, seperti stres dan rasa cemas yang berlebihan serta perubahan hormonal pada remaja khususnya remaja Sekolah Menengah Atas (SMA) yang mengalami stress dan cemas pada saat perubahan lingkungan belajar, siswa dituntut untuk berpengetahuan serta mendapatkan nilai yang sempurna sehingga mengakibatkan siswa tersebut mengalami perubahan psikologis. Kecemasan serta stres yang dialami oleh siswa SMA tentu dapat menurunkan kualitas tidur dan durasi tidur seseorang, sehingga dapat mengakibatkan perubahan kualitas tidur dan durasi (6).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta pada tanggal 20 Februari 2017 dari hasil wawancara terhadap 5 siswa tentang kuantitas tidur yaitu dari 5 siswa, 3 orang mengatakan tidak pernah tidur siang, tidur malam hanya 5 jam dari jam 22:00-04:00 dan 2 orang mengatakan tidur siang hanya satu jam, tidur malam 5 jam, jadi rata-rata kuantitas tidur siswa antara 5-6 jam termasuk kategori kurang. Kemudian hasil wawancara tentang kelelahan 5 orang siswa mengatakan lelah karena banyak aktivitas sekolah seperti pekerjaan rumah (PR) dan kuantitas tidur yang kurang, sehingga siswa sering merasakan sulit konsentrasi, lemas, tidak ada rasa semangat dan malas untuk beraktivitas. Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta yaitu sebanyak 398 siswa. Pengambilan sample dalam penelitian ini dengan menggunakan *random sampling* sebanyak 165 responden. Penelitian ini untuk mengetahui hubungan kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta. Analisa data *bivariate* menggunakan uji *spearman rank*. Variabel independen penelitian ini yaitu Kuantitas tidur sedangkan variabel dependen perilaku kelelahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah siswa SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta. Secara lengkap

karakteristik responden akan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Karakteristik	Frekuensi	Persentase(%)
Laki-Laki	124	75.2
Perempuan	41	24.8
Total	165	100.0

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 124 siswa (75.2%)

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kuantitas Tidur Siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Kuantitas Tidur	Frekuensi	Persentase(%)
Tidur Kurang	110	66.7
Tidur Cukup	48	29.1
Tidur Berlebih	7	4.2
Total	165	100.0

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa kuantitas tidur paling banyak yaitu kategori kurang sebanyak 110 siswa (66.7%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kelelahan Siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

Kelelahan	Frekuensi	Persentase(%)
Tidak		
Lelah	9	5.5
Lelah Sangat	71	43.0
Lelah	85	51.5
Total	165	100.0

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa kelelahan paling banyak kategori sangat lelah sebanyak 85 siswa (51.5%)

Tabel 4.5 Hubungan Kuantitas Tidur dengan kelelahan

Kuantitas Tidur	Kelelahan						Total	r	P
	Tidak lelah		Lelah		Sangat Lelah				
	n	%	N	%	n	%			
Tidur Kurang	4	2.4	30	18.2	76	46.1	110	66.7	-0.487 0.000
Tidur Cukup	1	0.62	40	24.2	7	4.2	48	29.1	
Tidur Berlebih	4	2.4	1	0.6	2	1.2	7	4.2	
Total	9	5.5	71	43.0	85	51.5	165	100	

Berdasarkan tabel 4.5 distribusi frekuensi antara kuantitas tidur dengan kelelahan paling terbanyak tidur kurang tingkat kelelahan sangat lelah. Hasil diatas menunjukkan bahwa sebagian siswa yang memiliki kuantitas tidur kurang, tingkat kelelahan sangat lelah yaitu sebanyak 76 persentase (46.1%), Hasil uji *spearman rank* $r_{hitung} = -0.487$ dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) artinya H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kuantitas tidur dengan kelelahan dengan arah hubungan negatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin kurang kuantitas tidur siswa, maka siswa memiliki tingkat kelelahan sangat lelah. Berdasarkan nilai r dapat ditarik kesimpulan bahwa kuantitas tidur memiliki hubungan keeratan cukup kuat /sedang terhadap kelelahan pada siswa di SMK penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik jenis kelamin siswa SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta terbanyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 124 responden persentase (75.2%), dan frekuensi jenis kelamin perempuan sebanyak 41 responden persentase (24.8%).

Hal ini menunjukkan bahwa pada siswa SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta masih banyak diminati oleh laki-laki dari pada perempuan, mungkin ini dikarenakan bentuk kurikulum, mata ajar yang diberikan berbasis militer dan jurusan peminatan cenderung diminati laki-laki

dimana membutuhkan ketangkasan dan kekuatan fisik yang cukup dengan banyak tugas diberikan sehingga laki-laki lebih tahan dari pada perempuan untuk menghadapi kelelahan ditandai dengan banyaknya siswa laki-laki dari pada perempuan. Hal ini sesuai dengan teori salah satu yang mempengaruhi kelelahan yaitu jenis kelamin (18).

2. Kuantitas Tidur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuantitas tidur paling banyak yaitu kategori kurang sebanyak 110 persentase (66.7%), kuantitas tidur paling sedikit tidur berlebih sebanyak 7 responden persentase (4.2%). Berdasarkan pengamatan bahwa siswa SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta mayoritas mengalami tidur yang kurang dari kebutuhan. Hal ini dikarenakan banyaknya tugas yang diberikan dan jam pulang sore menyebabkan waktu istirahat untuk tidur siang siswa tidak ada, sehingga berdampak pada jumlah durasi tidur. Aktivitas fisik yang banyak dapat mempengaruhi waktu seseorang untuk istirahat berkurang bahkan sama sekali tidak mempunyai waktu untuk tidur sehingga berdampak kepada kuantitas tidur yang kurang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu bahwa mengantuk atau tidur biasa sering ditemui pada saat seseorang beraktivitas. Mengantuk merupakan gejala atau tanda bahwa tubuh memerlukan istirahat dan tidur. Kurang tidur pada seseorang dapat terjadi bukan hanya aktivitas akademik tetapi

dirumah pun banyak kegiatan yang dilakukan sehingga ini yang menyebabkan kuantitas tidur kurang(27).

3. Kelelahan

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat(16). Kelelahan suatu kondisi yang memiliki tanda berkurangnya kapasitas yang dimiliki seseorang untuk beraktivitas dan mengurangi efisiensi prestasi, dan biasanya hal ini disertai dengan perasaan letih dan lemah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelelahan paling banyak kategori sangat lelah sebanyak 85 persentase (51.5%), Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata responden mengalami kelelahan sangat lelah. Berdasarkan pengamatan bahwa yang menyebabkan responden mengalami sangat lelah, dikarenakan banyaknya aktivitas yang dilakukan menyebabkan waktu untuk istirahat yang kurang, sehingga siswa sering mengalami kurang konsentrasi, kurang perhatian dan sering merasakan ngantuk saat belajar.

Sesuai dengan penelitian Gurdani, 2015 ada hubungan antara lama waktu tidur dengan akumulasi kelelahan kerja dengan nilai $p < 0.05$ dengan nilai $r = -0.173$. Hasil penelitian tersebut menunjukkan semakin lama tidur, maka semakin rendah kelelahan kerja yang terjadi. Untuk mengurangi akumulasi kelelahan kerja harus cukup tidur dan beristirahat.(27)

4. Hubungan kuantitas tidur dengan kelelahan

Berdasarkan hasil uji statistik *spearman rank* antara kuantitas tidur dengan kelelahan menunjukkan bahwa kuantitas tidur kurang tingkat kelelahannya sangat lelah sebanyak 76 persentase (46.1%), dari kuantitas tidur cukup tingkat kelelahannya lelah sebanyak 40

persentase (24.2%) dan dari kuantitas tidur berlebih tingkat kelelahan tidak lelah sebanyak 4 persentase (2.4%) dimana hasil uji *spearman rank* $r_{hitung} = -0.487$ dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$) artinya H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kuantitas tidur dengan kelelahan dengan arah hubungan negatif semakin kurang kuantitas tidur siswa maka tingkat kelelahan sangat lelah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuantitas tidur yang kurang menyebabkan kelelahan siswa sangat lelah. Karena kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut, sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat(16).

Berdasarkan hasil tersebut bahwa siswa mengalami tidur yang kurang dikarenakan banyak aktivitas dan pulang sekolah yang sore, sehingga tidak ada waktu untuk tidur siang dan malam hari digunakan siswa untuk mengerjakan tugas sekolah. Hal tersebut tidak sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa proses pemulihan kelelahan dapat berkurang dengan melakukan istirahat. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dengan judul kebiasaan makan pagi, lama tidur (kuantitas tidur) dan kelelahan kerja diperoleh hasil ada hubungan antara lama tidur dengan kelelahan dengan hasil $p = 0.000$ ($p < 0.005$) dan $r = -0.459$.(28) Seseorang yang mempunyai kebiasaan tidur yang cukup waktu mempunyai tingkat kelelahan yang lebih rendah dibandingkan dengan orang yang lebih sedikit jam tidurnya dan sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa ada hubungan antara lama waktu tidur dengan akumulasi kelelahan kerja dengan nilai $p < 0.05$ dengan nilai $r = -0.173$. hasil penelitian tersebut menunjukkan semakin lama tidur, maka semakin rendah kelelahan kerja yang terjadi(27) Untuk mengurangi akumulasi kelelahan

kerja harus cukup tidur dan beristirahat. Berdasarkan hasil yang di dapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dan $r=-0,478$ artinya ada hubungan antara kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa di SMK Penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta dengan kekuatan hubungan tergolong sedang dengan arah hubungan negatif artinya semakin kurang kuantitas tidur dengan tingkat kelelahan sangat lelah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik siswa berdasarkan jenis kelamin di SMK penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 124 siswa.
2. Kuantitas tidur siswa SMK penerbangan AAG adisucipto Yogyakarta termasuk dalam kategori tidur kurang, yaitu sebanyak 110 siswa.
3. Kelelahan pada siswa SMK penerbangan AAG adisucipto Yogyakarta termasuk kategori sangat lelah, yaitu sebanyak 85 siswa.
4. Ada hubungan kuantitas tidur dengan kelelahan pada siswa SMK penerbangan AAG Adisucipto Yogyakarta
5. Hubungan keeratan kuantitas tidur dengan kelelahan tergolong sedang dengan arah hubungan negative semakin kurang kuantitas tidur maka kelelahan sangat lelah.

DAFTAR RUJUKAN

- (1) Astawan, M.. *Pola Tidur*. Jakarta : Dian Rakyat;2008
- (2) Amri, S. *Dampak Kebiasaan Tidur* . Jakarta: Buku Kedokteran EGC;2010
- (3) Potter, P.A & Perry, A.G. Buku Ajar Fundamental:Konsep, Proses dan Praktik. Jakarta: EGC;2006
- (4) Gaol, Santa Y. Hubungan Kuantitas Tidur dengan Memori Jangka Pendek Siswa Kelas VIII SMPN 2 Galang: Universitas Sumatera Utara: 2015 tersedia dalam <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/47319> diakses tanggal 19 Februari 2017
- (5) Borozatulo.G. *Psikologi Anak*. Jakarta: Pt Bpk Gunung Mulia;2009
- (6) Efendy.F dan Makhfudli. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktek Dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika;2009
- (7) Goklas. Hubungan Kualitas Dengan Kuantitas Tidur Terhadap Timbul Akne Vulgaris pada Doktor Muda di RSUP H. Adam Malik: universitas sumatera utara: 2011 tersedia dalam <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/21484> diakses tanggal 28 februari 2017
- (8) Asmadi. Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien. Jakarta : Salemba Medika;2008
- (9) Sartika.W dan Mitayani. *Jenis Tidur*. Jakarta: Trans Info Media;2010
- (10) Widajanti. L . *Kuwantitas Tidur*. Semarang: BP UNDIP;2009
- (11) Wirakusumah. E. P. *Kwalitas Tidur Pada Remaja*. Jakarta: Hikmah (Pt Mizan Publika);2010

- (12) Potter, P & Perry, A. Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Jakarta: EGC; 2005
- (13) Khomsan. A dan Faizal. A. *Fisiologi Tidur*. Jakarta : Pt Mizam Publika;2008
- (14) Hidayat, A. Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia. Jakarta: Salemba Medika;2008
- (15) Dzikran, A. *Kuasai Dirimu (panduan membangun mind- set dan mental sukses)*. Tangerang Selatan: Gemilang;2017
- (16) Jehani.L..*Beban Kerja*. Jakarta : Transmedia Pustaka;2007
- (17) Martuti, D. *Psikologi Bekerja*. Bandung : CV. Alfabeta;2009
- (18) Bangun, A.P. *Faktor-Faktor Kelelahan*. Jakarta : Agromedia Pustaka;2015
- (19) Winarno, F.G. *Mekanisme Kelelahan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama;2012
- (20) Mustafha, A. *Sehat Itu Mudah*. Jakarta : Pt Mizam Publika;2010
- (21) Kahri, S.B. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Yogyakarta : Kanisius;2011
- (22) Proverawati, A. *Gangguan Perilaku Kelelahan Pada Remaja*. Yogyakarta : Nuha Medika;2010
- (23) Machfoed, ircham. Metodologi Penelitian (Kuantitatif Dan Kualitatif). Yoyakarta: Fitra Maya;2014
- (24) Riyanto A. Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan (Dilengkapi Uji Validitas dan Reliabilitas serta Aplikasi Program SPSS). Yogyakarta: Nuha Medika; 2009.
- (25) Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012
- (26) Siregar,S. Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif. Jakarta:Bumi Aksara; 2015
- (27) Gurdani. Lama Tidur dan Akumulasi Kelelahan Kerja (accumuated fatigue) pada Dosen. 2015 ntersedia dalam https://www.researchgate.net/publication/281645039_Lama_Tidur_dan_Akumulasi_Kelelahan_Kerja_Accumulated_Fatigue_pada_Dosen di akses pada tanggal 28 Februari 2017.
- (28) Gurdani. Kebiasaan Makan Pagi, Lama Tidur(kuantitas tidur) dan Kelelahan Kerja . 2013 tersedia dalam https://www.researchgate.net/publication/264544222_Kebiasaan_makan_pagi_lama_tidur_dan_kelelahan_kerja_fatigue_pada_dosen diakses pada tanggal 28 Februari 2017.