

**NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK MAHASISWA  
DENGAN KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PROGRAM  
STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**



**VIONA**

**NIM | 11109064**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**2013**

LEMBAR PENGESAHAN  
NASKAH PUBLIKASI

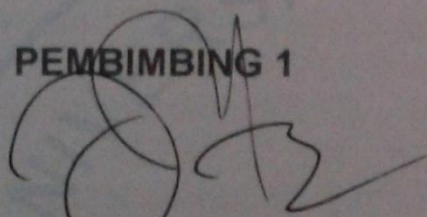
HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK MAHASISWA DENGAN  
KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

VIONA  
111109064

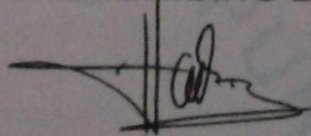
DISETUJUI OLEH,

PEMBIMBING 1



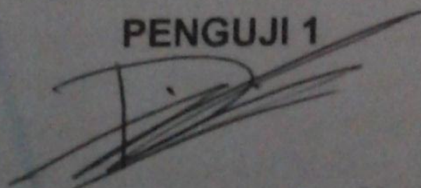
dr. Jojor Putrini S., SpKJ  
NIP. 197206202000122001

PEMBIMBING 2



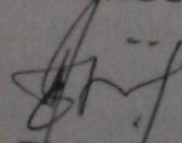
dr. Mitra Handini, M.Biomed  
NIP. 198509082009122005

PENGUJI 1



dr. Didiek Pangestu Hadi  
NIP. 198212242009121003

PENGUJI 2



dr. Rini Andriani, SpA  
NIP. 197801222010122001

MENGETAHUI,  
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA



Dr. Bambang Sri Nugroho, SpPD  
NIP. 195112181978111001

## HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK MAHASISWA DENGAN KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Viona<sup>1</sup>; Jojor Putrini Sinaga<sup>2</sup>; Mitra Handini<sup>3</sup>

### Intisari

**Latar Belakang.** Angka kejadian kualitas tidur buruk pada mahasiswa kedokteran cukup tinggi. Belum ada data mengenai faktor yang paling mempengaruhi kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik mahasiswa dengan kualitas tidur pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. **Metodologi.** Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional*. Data diambil menggunakan kuesioner data demografik, *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS), *Sleep Hygiene Index* (SHI), *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan dianalisis dengan metode regresi logistik. **Hasil.** Sebanyak 147 mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk (73,5%). Sebagian besar mahasiswa berjenis kelamin perempuan (55,0%), berada pada masa studi dua tahun (35,5%), tinggal bersama orangtua (42,0%), memiliki gejala depresi normal (77,5%), gejala kecemasan normal (55,5%), gejala stres normal (72,5%) dan higienitas tidur baik (53%). Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin ( $p=0,1999$ ), masa studi ( $p=0,270$ ), tempat tinggal ( $p=0,314$ ) dan tingkat gejala stres ( $p=0,938$ ) dengan kualitas tidur. Tingkat gejala depresi ( $p=0,036$ ), kecemasan ( $p=0,038$ ) dan higienitas tidur ( $p=0,000$ ) berhubungan dengan kualitas tidur. **Kesimpulan.** Sebagian besar mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura mengalami kualitas tidur buruk (73,5%). Terdapat hubungan bermakna antara tingkat gejala depresi, tingkat gejala kecemasan dan higienitas tidur dengan kualitas tidur. Higienitas tidur buruk merupakan faktor risiko terbesar untuk terjadinya kualitas tidur buruk.

**Kata kunci:** *Kualitas tidur, karakteristik mahasiswa kedokteran, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

---

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
- 2) Departemen Kesehatan Jiwa RSUD dr.Rubini Mempawah, Kalimantan Barat
- 3) Departemen Fisiologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat

**ASSOCIATION BETWEEN STUDENT'S CHARACTERISTICS  
AND SLEEP QUALITY AMONG MEDICAL STUDENTS IN  
FACULTY OF MEDICINE  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

Viona<sup>1</sup>; Jojor Putrini Sinaga<sup>2</sup>; Mitra Handini<sup>3</sup>

**Abstract**

**Background.** Poor sleep quality is common among medical students. There has been no report about the main factor that can induce poor sleep quality among medical students in Faculty of Medicine Universitas Tanjungpura. **Objective.** The aim of this study was to determine the association between student's characteristics and sleep quality among medical students in Faculty of Medicine Universitas Tanjungpura. **Method.** This study was a cross-sectional study. Data collection was performed using demographic questionnaire, Depression Anxiety Stress Scale (DASS), Sleep Hygiene Index (SHI), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and were analyzed with logistic regression. **Result.** There were 147 students had poor sleep quality (73,5%). Most of the students were female (55,0%), in the second year of study (35,5%), lived with parents (42,0%), had good sleep hygiene (53%), normal level of depression symptoms (77,5%), anxiety symptoms (55,5%) and stress symptoms (72,5%). There was no association between sex ( $p=0,199$ ), length of study ( $p=0,270$ ), types of residence ( $p=0,314$ ), level of stress symptoms ( $p=0,938$ ) and sleep quality. Level of depression symptoms ( $p=0,036$ ), level of anxiety symptoms ( $p=0,038$ ), sleep hygiene ( $p=0,000$ ) were associated with sleep quality. **Conclusion.** Most of the medical students have poor sleep quality (73,5%). There is significant association between level of depression symptoms, level of anxiety symptoms, sleep hygiene and sleep quality. Poor sleep hygiene is the main risk factor for poor sleep quality.

**Key words:** Sleep quality, medical students characteristics, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

- 
- 1) Medical School, Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan
  - 2) Departement of Psychiatry, Doctor Rubini General Hospital Mempawah, West Kalimantan
  - 3) Departement of Physiology, Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan

## PENDAHULUAN

Tidur merupakan suatu keadaan relatif tidak bergerak dengan peningkatan ambang respon terhadap stimulus eksternal yang berulang, teratur dan mudah terbangun kembali.<sup>1</sup> Tidur memiliki banyak fungsi penting bagi tubuh.<sup>2</sup> Kualitas tidur yang baik sangat penting bagi mahasiswa untuk memahami, menganalisa dan menyerap banyak informasi selama belajar.<sup>3</sup>

Mahasiswa kedokteran merupakan sekelompok dewasa muda yang menghabiskan lebih banyak waktu untuk belajar, menjadi lebih cemas terhadap perkuliahan, kurang puas dengan hasil yang dicapai dan sering belajar lebih giat sebelum tidur. Kebiasaan ini berdampak negatif terhadap kualitas tidur dan kesehatan pada mahasiswa kedokteran.<sup>4</sup> Penelitian pada mahasiswa kedokteran di Malaysia menunjukkan 16,1% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang cukup buruk hingga sangat buruk.<sup>5</sup> Penelitian pada mahasiswa kedokteran di Cina menunjukkan 19,17% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.<sup>6</sup> Penelitian pada mahasiswa di Nigeria menunjukkan 32,5% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.<sup>7</sup> Penelitian kualitas tidur juga dilakukan di Riau yang menunjukkan tingginya kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa kedokteran yaitu sebesar 84%.<sup>8</sup>

Kurang tidur dan mengantuk di siang hari yang sering terjadi pada mahasiswa kedokteran dapat mengganggu konsentrasi, konsolidasi memori dan menyebabkan prestasi yang buruk termasuk saat ujian.<sup>5,9-11</sup> Mahasiswa kedokteran memiliki faktor pengganggu tidur yang tinggi, yaitu memiliki higienitas tidur buruk yang berhubungan dengan kualitas tidur.<sup>10-13</sup> Mahasiswa kedokteran juga sering mengalami tekanan sehingga memiliki tingkat gejala stres, depresi dan kecemasan yang tinggi.<sup>14</sup>

Angka kejadian kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa kedokteran cukup tinggi. Belum pernah dilakukan penelitian mengenai faktor yang paling mempengaruhi kualitas tidur pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter (PSPD) Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura (FK Untan).

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di FK Untan. Waktu pelaksanaan dari minggu pertama bulan Desember 2012 hingga minggu keempat bulan November 2013.

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa PSPD FK Untan angkatan 2010, 2011 dan 2012 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah mahasiswa PSPD FK Untan yang sedang aktif dalam perkuliahan minimal selama satu bulan yang lalu. Kriteria eksklusi penelitian ini yaitu mahasiswa yang menggunakan obat-obat yang dapat mempengaruhi tidur tanpa bertujuan membantu kesulitan tidur dan mahasiswa yang tidak bersedia berpartisipasi.

Sampel diambil dengan *non-probability sampling*, yaitu dengan cara *consecutive sampling*. Besar sampel yang diambil adalah seluruh mahasiswa PSPD FK Untan angkatan 2010, 2011 dan 2012 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel tergantung penelitian ini adalah kualitas tidur. Variabel bebas penelitian ini adalah karakteristik mahasiswa berupa jenis kelamin, masa studi, tempat tinggal, higienitas tidur, tingkat gejala depresi, kecemasan dan stres.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer. Kuesioner yang digunakan ialah kuesioner data demografik, kuesioner *Sleep Hygiene*

*Index* (SHI), *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Data dianalisis secara multivariat dengan uji regresi logistik.

## HASIL

Sebanyak 200 mahasiswa dari 223 mahasiswa yang menjadi sampel penelitian. Empat mahasiswa tidak bersedia menjadi sampel dan 19 mahasiswa menggunakan obat yang dapat mempengaruhi tidur tanpa bertujuan membantu tidur. Sebagian besar sampel memiliki kualitas tidur buruk, yaitu sebanyak 147 mahasiswa (73,5%). Gambaran kualitas tidur pada mahasiswa dapat dilihat pada tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan komponen kualitas tidur dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1 Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa

No	Komponen Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kualitas Tidur		
	Baik	53	26,5%
	Buruk	147	73,5%

Tabel 2 Distribusi Sampel Berdasarkan Komponen Kualitas Tidur

No	Komponen Kualitas Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	<b>Kualitas Tidur Subjektif</b>		
	Sangat Baik	13	6,5%
	Baik	129	64,5%
	Buruk	55	27,5%
	Sangat Buruk	3	1,5%
2	<b>Latensi Tidur</b>		
	≤15 menit	91	45,5%
	16-30 menit	67	33,5%
	31-60 menit	27	13,5%
	>60 menit	15	7,5%
3	<b>Durasi Tidur</b>		
	>8 jam	1	5%
	7-8 jam	44	22%
	5-6 jam	112	56%
	<5 jam	43	21,5%
4	<b>Efisiensi Tidur</b>		
	>85%	146	73%
	75-84%	32	16%
	65-74%	15	7,5%
	<65%	7	3,5%
6	<b>Gangguan Tidur</b>		
	Kurang dari sekali seminggu (terjadi dalam sebulan yang lalu)	33	16,5%
	Satu atau dua kali seminggu	151	75,5%
	Tiga atau lebih dalam seminggu	16	8,0%
7	<b>Penggunaan Obat yang Membantu Tidur</b>		
	Tidak ada selama sebulan yang lalu	195	97,5%
	Kurang dari sekali seminggu	4	2,0%
	Satu atau dua kali seminggu	1	0,5%
8	<b>Masalah yang Mengganggu</b>		
	Tidak ada selama sebulan yang lalu	43	21,5%
	Kurang dari sekali seminggu	73	36,5%
	Satu atau dua kali seminggu	55	27,5%
	Tiga atau lebih dalam seminggu	29	14,5%
9	<b>Tidak Antusias dalam Menyelesaikan Masalah</b>		
	Tidak ada	35	17,5%
	Hanya masalah-masalah kecil	132	66,0%
	Semua masalah	15	7,5%
	Masalah yang sangat besar	18	9,0%



Rentang usia sampel penelitian adalah 17-21 tahun dengan rerata usia 19 tahun. Sebagian besar mahasiswa berjenis kelamin perempuan (55%), berada pada masa studi dua tahun (35,5), tinggal bersama orang tua (42%), memiliki higienitas tidur baik (53%), memiliki gejala depresi normal (77,5%), gejala kecemasan normal (50,5%), gejala stres normal (70,5%) Distribusi sampel berbagai variabel dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Sampel Berbagai Variabel

No	Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Perempuan	110	55%
	Laki-laki	90	45%
2	<b>Masa Studi</b>		
	Satu Tahun	68	34%
	Dua Tahun	71	35,5%
	Tiga Tahun	61	30,5%
3	<b>Tempat Tinggal</b>		
	Tinggal Bersama Orangtua	84	42%
	Tinggal Bersama Sanak Saudara	16	8%
	Tinggal di Asrama	25	12,5%
	Tinggal di Kos	50	25%
	Tinggal Sendiri (rumah pribadi/kontrakan)	25	12,5%
4	<b>Higienitas Tidur</b>		
	Baik	106	53%
	Buruk	94	47%
5	<b>Tingkat Gejala Depresi</b>		
	Normal	155	77,5%
	Ringan	28	14%
	Sedang	14	7%
	Berat	1	0,5%
	Sangat berat	2	1%
6	<b>Tingkat Gejala Kecemasan</b>		
	Normal	101	50,5%
	Ringan	27	13,5%
	Sedang	52	26%
	Berat	15	7,5%
	Sangat berat	5	2,5%

No	Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
7	<b>Tingkat Gejala Stres</b>		
	Normal	141	70,5%
	Ringan	27	13,5%
	Sedang	27	13,5%
	Berat	5	2,5%
	Sangat Berat	0	0%
8	<b>Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Tidur</b>		
	Kebisingan	62	23,7%
	Suhu yang Terlalu Panas	77	29,3%
	Suhu yang Terlalu Dingin	16	6,1%
	Cahaya	30	11,4%
	Faktor Lain	5	1,9%
	Tidak Ada	72	27,4%
9	<b>Masalah yang Membebani Mahasiswa</b>		
	Mahasiswa dengan Keluarga	18	6,1%
	Masalah dengan Pacar	17	5,8%
	Masalah dengan Teman	20	6,8%
	Masalah Terkait Akademik	92	31,4%
	Masalah Ekonomi	48	16,4%
	Masalah Fisik (penyakit)	25	8,5%
	Masalah Lingkungan	10	3,4%
	Masalah Lainnya	4	1,3%
	Tidak Ada Masalah	59	20,1%

Mahasiswa yang mengalami kualitas tidur buruk berdasarkan berbagai variabel lebih banyak terjadi pada mahasiswa perempuan (77,3%), mahasiswa dengan masa studi satu tahun (80,9%), mahasiswa yang tinggal sendiri (88,0%), mahasiswa dengan gejala depresi ringan hingga sangat berat (93,3%), gejala kecemasan ringan hingga sangat berat (84,8%), gejala stres ringan hingga sangat berat (86,4%) dan mahasiswa dengan higienitas tidur buruk (89,4%).

Uji hipotesis dilakukan dengan uji *Chi-Square*. Variabel tertentu dilakukan penggabungan sel. Variabel yang mengalami penggabungan sel adalah tingkat gejala depresi, kecemasan dan stres karena tidak memenuhi

syarat untuk dilakukan uji *Chi-Square*. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Hubungan antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Variabel	Kualitas Tidur				Nilai <i>p</i>
	Baik		Buruk		
	n	%	n	%	
<b>Jenis Kelamin</b>					
Perempuan	25	22,7%	85	77,3%	0,181
Laki-laki	28	31,1%	62	68,9%	
<b>Masa Studi</b>					
Satu Tahun	13	19,1%	55	80,9%	0,199
Dua Tahun	23	32,4%	48	67,6%	
Tiga Tahun	17	27,9%	44	72,1%	
<b>Tempat Tinggal</b>					
Bersama Orangtua	22	26,2%	62	73,8%	0,088
Bersama Sanak Saudara	8	50%	8	50%	
Asrama	5	20%	20	80%	
Kos	15	30%	35	70%	
Tinggal Sendiri	3	12%	22	88%	
<b>Tingkat Gejala Depresi</b>					
Normal	50	32,3%	105	67,7%	0,001
Ringan-Sangat Berat	3	6,7%	42	93,3%	
<b>Tingkat Gejala Kecemasan</b>					
Normal	38	37,6%	63	62,4%	0,000
Ringan-Sangat Berat	15	15,2%	84	84,8%	
<b>Tingkat Gejala Stres</b>					
Normal	45	31,9%	96	68,1%	0,007
Ringan-Sangat Berat	8	13,6%	51	86,4%	
<b>Higienitas Tidur</b>					
Baik	43	40,6%	63	59,4%	0,000
Buruk	10	10,6%	84	89,4%	

Jenis uji yang digunakan dalam analisis multivariat adalah uji regresi logistik dengan metode *Backward Stepwise*. Semua variabel yang diuji secara bivariat dapat masuk ke tahap multivariat.

Tabel 5 Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik antara Karakteristik Mahasiswa dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura

	<b>Variabel</b>	<b>Koefisien</b>	<b>Nilai p</b>	<b>OR/ Exp (B) (IK 95%)</b>
Langkah 1	Jenis kelamin	0,586	0,114	1,798(0,869-3,719)
	Masa studi		0,270	
	Masa studi (1)	-0,509	0,298	0,601 (0,231-1,568)
	Masa studi (2)	-0,730	0,107	0,482 (0,198-1,172)
	Tempat tinggal		0,278	
	Tempat tinggal(1)	-1,026	0,150	0,358 (0,089-1,450)
	Tempat tinggal(2)	-1,156	0,112	0,315 (0,076-1,310)
	Depresi	1,404	0,048	4,070 (1,015-16,312)
	Kecemasan	0,723	0,072	2,060 (0,936-4,533)
	Stres	-0,041	0,938	0,960 (0,338-2,722)
	Higienitas tidur	1,610	0,000	5,004 (2,129-11,760)
	Konstanta	1,053	0,180	2,867
Langkah 2	Jenis kelamin	0,585	0,114	1,795 (0,869-3,708)
	Masa studi		0,270	
	Masa studi(1)	-0,505	0,299	0,603 (0,232-1,567)
	Masa studi(2)	-0,730	0,107	0,482 (0,198-1,172)
	Tempat tinggal		0,277	
	Tempat tinggal(1)	-1,027	0,150	0,358 (0,089-1,448)
	Tempat tinggal(2)	-1,158	0,112	0,314 (0,076-1,308)
	Depresi	1,053	0,038	3,996 (1,080-14,784)
	Kecemasan	0,716	0,068	2,045 (0,950-4,405)
	Higienitas tidur	1,606	0,000	4,982 (2,135-11,622)
	Konstanta	1,052	0,180	2,863
	Langkah 3	Jenis kelamin	0,503	0,165
Tempat tinggal			0,314	
Tempat tinggal(1)		-0,906	0,195	0,404 (0,103-1,590)
Tempat tinggal(2)		-1,083	0,128	0,338 (0,084-1,367)
Depresi		1,342	0,042	3,826 (1,048-13,968)
Kecemasan		0,772	0,045	2,165 (1,017-4,609)
Higienitas tidur		1,590	0,000	4,901 (2,125-11,307)
Konstanta		0,545	0,431	1,724
Langkah 4	Jenis kelamin	0,461	0,199	1,585 (0,785-3,200)
	Depresi	1,328	0,043	3,773 (1,041-13,679)
	Kecemasan	0,786	0,040	2,194 (1,037-4,641)
	Higienitas tidur	1,591	0,000	4,910 (2,221-10,852)
	Konstanta	-0,320	0,306	0,726
Langkah 5	Depresi	1,372	0,036	3,941 (1,092-14,228)
	Kecemasan	0,786	0,038	2,195 (1,092-4,617)
	Higienitas tidur	1,546	0,000	4,691 (2,140-10,279)
	Konstanta	-0,071	0,769	0,931

Hasil analisis multivariat didapatkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kualitas tidur adalah tingkat gejala depresi, tingkat gejala kecemasan dan higienitas tidur.

Probabilitas mahasiswa PSPD FK Untan untuk mengalami kualitas tidur yang buruk berdasarkan hasil analisis multivariat dapat dihitung dengan menggunakan rumus:<sup>15</sup>

$$p = 1 / (1 + e^{-y})$$

Keterangan:

p = probabilitas untuk terjadinya suatu kejadian

e = bilangan natural =2,7

y = konstanta + a<sub>1</sub>X<sub>1</sub> + a<sub>2</sub>X<sub>2</sub> + .....+ a<sub>i</sub>X<sub>i</sub>

a = nilai koefisien tiap variabel

x = nilai variabel bebas

Dengan rumus di atas maka dapat dihitung probabilitas mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk bila seorang mahasiswa memiliki tingkat gejala depresi dan gejala kecemasan ringan hingga sangat berat serta memiliki higienitas tidur buruk.

y = -0,071 + 1,372 (depresi) + 0,786 (kecemasan) + 1,546 (higienitas tidur)

y = -0,071 + 1,372 (1) + 0,786 (1) + 1,546 (1)

y = -0,071 + 1,372 + 0,786 + 1,546

y = 3,633

p = 1 / (1 + e<sup>-y</sup>)

p = 1 / (1 + 2,7<sup>-(3,633)</sup>)

p = 0,973

Dengan demikian probabilitas seorang mahasiswa PSPD FK Untan untuk mengalami kualitas tidur buruk bila memiliki tingkat gejala depresi dan gejala kecemasan ringan hingga sangat berat serta memiliki higienitas tidur buruk adalah 97,3%.

## PEMBAHASAN

### Kualitas Tidur pada Mahasiswa PSPD FK Untan

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk sebesar 73,5%. Penelitian mengenai kualitas tidur buruk juga dilakukan di berbagai negara. Penelitian di Malaysia menunjukkan sebesar 16,1% mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk dan di Nigeria menunjukkan sebesar 32,5% mahasiswa mengalami kualitas tidur buruk.<sup>5,7</sup> Penelitian oleh Brick *et al.*<sup>13</sup> dan Lima<sup>12</sup> juga menunjukkan kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa kedokteran yaitu sebesar 50,9% dan 60% mahasiswa. Tingginya kualitas tidur yang buruk juga ditemukan pada mahasiswa kedokteran di Riau sebesar 84%.<sup>8</sup> Brick *et al.*<sup>13</sup> menyatakan bahwa kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran secara signifikan lebih buruk dibandingkan dengan orang dewasa pada umumnya. Penelitian oleh Preisegolaviciute *et al.*<sup>4</sup> membandingkan kualitas tidur antara mahasiswa kedokteran dengan mahasiswa hukum dan ekonomi, menunjukkan bahwa kualitas tidur buruk mencapai 59,4%. Mahasiswa kedokteran memiliki kualitas tidur yang terburuk dibandingkan dengan mahasiswa hukum dan ekonomi.<sup>4</sup>

Abdulghani *et al.*<sup>16</sup> menyatakan pola tidur pada mahasiswa kedokteran dicirikan dengan kurangnya durasi tidur, onset tidur yang terlambat dan episode tidur siang. Preisegolaviciute *et al.*<sup>4</sup> menyatakan mahasiswa kedokteran bangun lebih awal ( $6:58 \pm 67$  menit), memiliki durasi tidur lebih pendek ( $391 \pm 71$  menit) dan memiliki disfungsi di siang hari (9,4%) lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa hukum dan ekonomi. Penelitian pada mahasiswa PSPD FK Untan ditemukan bahwa sebagian besar mahasiswa (77,5%) memiliki durasi tidur kurang yaitu kurang dari tujuh jam, padahal menurut Benca *et al.*<sup>17</sup> durasi tidur yang cukup bagi orang dewasa adalah tujuh hingga sembilan jam. Sebagian besar mahasiswa

(83,5%) mengalami gangguan tidur satu kali atau lebih dalam seminggu selama sebulan. Sebagian besar mahasiswa juga mengalami disfungsi di siang hari (91,5%). Ketiga komponen inilah yang diduga berkontribusi dalam tingginya kualitas tidur buruk pada mahasiswa PSPD FK Untan.

Tingginya kualitas tidur buruk pada mahasiswa kedokteran dikarenakan mahasiswa akan dihadapkan pada kebutuhan akademik yang tinggi dan tuntutan baru serta tekanan tinggi yang dapat mengganggu pola tidur.<sup>13</sup> Mahasiswa kedokteran juga memiliki jadwal kuliah yang padat, banyaknya tugas yang harus dikerjakan dan kebutuhan akan banyaknya waktu untuk belajar yang berkontribusi dalam buruknya kualitas tidur.<sup>3,12</sup>

### **Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur**

Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur ( $p=1,999$ ). Mahasiswa perempuan lebih banyak mengalami kualitas tidur yang buruk yaitu 85 mahasiswa (77,3%).

Hasil serupa dinyatakan oleh James *et al.*<sup>7</sup> dan Brick *et al.*<sup>13</sup> yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Hasil analisis oleh Lashkaripour *et al.*<sup>18</sup> juga menyatakan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur, namun secara deskriptif mahasiswa kedokteran perempuan lebih banyak yang mengalami kualitas tidur buruk (64,5%).

Banyaknya kualitas tidur buruk pada perempuan dapat disebabkan oleh karena turunnya kadar hormon estrogen dan progesteron selama siklus menstruasi.<sup>19</sup> Penurunan kadar progesteron selama masa premenstruasi berhubungan dengan kesulitan tidur dan meningkatkan frekuensi bangun. Hormon estrogen dapat menurunkan latensi tidur dan frekuensi bangun serta meningkatkan jumlah total jam tidur. Terapi estrogen pada

perempuan dapat meningkatkan jumlah tidur gelombang lambat dan tidur REM sehingga kualitas tidur yang dialami akan lebih baik.<sup>20</sup> Kualitas tidur buruk pada perempuan juga dapat disebabkan karena perempuan lebih sering mengeluhkan gejala-gejala gangguan tidur.<sup>21</sup> Mahasiswa perempuan PSPD FK Untan lebih banyak mengalami gejala depresi (66,7%) dan gejala kecemasan (61,9%) bila dibandingkan dengan laki-laki. Tingginya tingkat gejala depresi dan kecemasan dinyatakan berkontribusi dalam terjadinya gangguan tidur.<sup>22</sup>

Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur pada mahasiswa PSPD FK Untan, hal ini dapat disebabkan karena rentang usia pada sampel penelitian adalah 17-21 tahun. Penelitian lain menyatakan kualitas tidur buruk pada perempuan lebih banyak terjadi pada rentang usia 31-70 tahun.<sup>21</sup> Perempuan yang berada pada rentang usia 42-55 tahun lebih banyak melaporkan kesulitan tidur dibandingkan dengan perempuan muda. Kesulitan tidur ini berkaitan dengan terjadinya *menopause*, yaitu saat perempuan mengalami penurunan hormon progesteron dan estrogen. *Hot flashes* pada perempuan *menopause* juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan tidur.<sup>19,20</sup>

### **Hubungan antara Masa Studi dengan Kualitas Tidur**

Tidak terdapat hubungan antara masa studi dengan kualitas tidur ( $p=0,270$ ). Kualitas tidur buruk lebih banyak terjadi pada mahasiswa dengan masa studi satu tahun (80,9%).

Brick *et al.*<sup>13</sup> menyatakan tidak terdapat hubungan antara masa studi dengan kualitas tidur. Kualitas tidur buruk lebih banyak dialami oleh mahasiswa pada masa studi awal.<sup>13</sup> Penelitian oleh Preisegolaviciute *et al.*<sup>4</sup> dan penelitian oleh Sweileh *et al.*<sup>23</sup> juga menyatakan tidak terdapat hubungan antara masa studi dengan kualitas tidur. Lemma *et al.*<sup>24</sup>



menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan masa studi.

Pada penelitian ini mahasiswa masa studi satu tahun lebih banyak mengalami kualitas tidur buruk. Mahasiswa pada masa studi satu tahun mengalami peralihan lingkungan dari sekolah ke perguruan tinggi yang dicirikan dengan adanya kondisi sosial yang baru, banyaknya tugas dan padatnya jadwal perkuliahan yang dapat menyebabkan jadwal tidur yang tidak teratur dan berisiko terhadap terjadinya kualitas tidur yang buruk.<sup>10,24</sup> Mahasiswa dengan masa studi yang lebih lama telah memiliki strategi coping yang lebih baik terhadap perkuliahan dan kurikulum yang dihadapi.<sup>13</sup>

Hasil penelitian menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara masa studi dengan kualitas tidur, hal ini dapat disebabkan mahasiswa penelitian berada pada tahap pendidikan yang sama dan tidak mengikutsertakan mahasiswa yang berada pada tahap pendidikan *Clinical Practice* yang memiliki jadwal jaga malam. Menurut Brick *et al.*<sup>13</sup> mahasiswa dengan jadwal jaga malam memiliki kualitas tidur yang lebih buruk.

### **Hubungan antara Tempat Tinggal dengan Kualitas Tidur**

Tempat tinggal tidak memiliki hubungan dengan kualitas tidur ( $p=0,314$ ). Mahasiswa yang tinggal sendiri lebih banyak mengalami kualitas tidur buruk (88%).

Lashkaripour *et al.*<sup>18</sup> menyatakan terdapat hubungan antara tempat tinggal dengan kualitas tidur dan mahasiswa yang tinggal di asrama lebih banyak mengalami kualitas tidur buruk (63,7%). Nojomi *et al.*<sup>9</sup> menemukan

sebanyak 30% mahasiswa yang tinggal di asrama lebih sering terbangun akibat kebisingan.

Penelitian pada mahasiswa PSPD FK Untan tidak didapatkan hubungan antara tempat tinggal dan kualitas tidur. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian oleh peneliti lainnya. Perbedaan ini dapat disebabkan karena adanya perbedaan iklim dan kondisi lingkungan dari tiap tempat dan negara yang dapat mengganggu tidur.<sup>18</sup> Faktor lingkungan yang menurut sampel mengganggu tidur dalam penelitian ini antara lain suhu yang terlalu panas (29,3%), kebisingan (23,7%), cahaya (11,4%), suhu yang terlalu dingin (6,1%) dan faktor lain (1,9%). Sebanyak 27,48% mahasiswa menyatakan tidak ada faktor lingkungan yang mengganggu tidur.

### **Hubungan antara Tingkat Gejala Depresi dengan Kualitas Tidur**

Terdapat hubungan antara tingkat gejala depresi dengan kualitas tidur ( $p=0,036$ ). Sebagian besar mahasiswa dengan gejala depresi ringan hingga sangat berat mengalami kualitas tidur buruk (93,3%). Mahasiswa yang memiliki gejala depresi ringan hingga sangat berat memiliki risiko terjadinya kualitas tidur buruk 3,9 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa dengan gejala depresi normal.

Sebanyak 45 mahasiswa (22,5%) mengalami gejala depresi ringan hingga sangat berat pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam satu bulan terakhir terdapat beberapa masalah yang membebani mahasiswa PSPD FK Untan. Masalah-masalah tersebut antara lain masalah akademik (31,39%), masalah dengan keluarga, lawan jenis atau pacar, dan teman (18,76%), masalah ekonomi (16,38%), masalah fisik (8,53%), masalah lingkungan (3,41%), dan masalah lainnya (1,36%).

Sebanyak 20,13% mahasiswa menyatakan tidak ada masalah yang membebani.

Karaoglu and Seker<sup>14</sup> menyatakan sebanyak 29,3% mahasiswa kedokteran memiliki gejala depresi. Penelitian oleh Lemma *et al.*<sup>24</sup> menyatakan bahwa gejala depresi secara kuat berhubungan dengan kualitas tidur. Sebanyak 50,8% mahasiswa di Etiopia mengalami gejala depresi ringan hingga sangat berat.<sup>24</sup> Ciri arsitektur tidur pada penderita depresi adalah onset latensi tidur yang meningkat, jumlah total jam tidur berkurang, latensi tidur REM menurun, durasi periode tidur REM pertama meningkat, frekuensi tidur REM meningkat dan terjadi penurunan siklus tidur gelombang lambat.<sup>25</sup>

Terganggunya tidur pada penderita depresi disebabkan oleh adanya disregulasi hormon terutama terjadi penurunan hormon melatonin.<sup>25</sup> Hormon melatonin merupakan salah satu hormon yang memicu terjadinya tidur. Penderita depresi juga mengalami peningkatan hormon serotonin, peningkatan hormon noradrenalin dan hormon kortisol.<sup>25</sup> Hormon serotonin, hormon noradrenalin dan hormon kortisol merupakan hormon-hormon yang aktif ketika seseorang berada dalam keadaan bangun.<sup>17</sup>

### **Hubungan antara Tingkat Gejala Kecemasan dengan Kualitas Tidur**

Terdapat hubungan antara tingkat gejala kecemasan dengan kualitas tidur ( $p=0,038$ ). Sebagian besar sampel yang memiliki gejala kecemasan ringan hingga sangat berat memiliki kualitas tidur yang buruk (84,8%). Mahasiswa dengan gejala kecemasan ringan hingga sangat berat memiliki risiko 2,2 kali lebih tinggi untuk mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa dengan gejala kecemasan normal.

Augner<sup>26</sup> menyatakan gejala kecemasan memiliki hubungan yang bermakna dengan kualitas tidur yang buruk. Seseorang dengan gejala kecemasan mengalami peningkatan hormon kortisol, serotonin dan norepinefrin serta penurunan  $\gamma$ -aminobutyric acid (GABA).<sup>27</sup> Hormon kortisol, serotonin dan norepinefrin merupakan hormon-hormon yang aktif dalam keadaan bangun sedangkan hormon GABA merupakan hormon inhibitor utama di sistem saraf pusat yang berfungsi menginisiasi dan mempertahankan tidur.<sup>17</sup>

### **Hubungan antara Tingkat Gejala Stres dengan Kualitas Tidur**

Tidak terdapat hubungan antara tingkat gejala stres dengan kualitas tidur ( $p=0,938$ ). Sampel yang memiliki gejala stres ringan hingga berat adalah sebanyak 59 mahasiswa (29,5%). Sebanyak 86,4% mahasiswa dengan gejala stres ringan hingga berat mengalami kualitas tidur yang buruk.

Lemma *et al.*<sup>24</sup> mengemukakan bahwa sebanyak 34,1% mahasiswa mengalami gejala stres ringan hingga sangat berat. Penelitian Ulumuddin<sup>28</sup> menyatakan bahwa sebanyak 47,6% mahasiswa mengalami gejala stres ringan hingga sangat berat. Ulumuddin<sup>28</sup> menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat gejala stres dengan kejadian insomnia. Mesquita and Reimao<sup>29</sup> menyatakan stres merupakan prediktor terkuat terjadinya kualitas tidur yang buruk.

Tidak ditemukan hubungan antara tingkat gejala stres dengan kualitas tidur pada mahasiswa PSPD FK Untan dapat disebabkan oleh adanya gaya coping pada mahasiswa yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Sadeh *et al.*<sup>30</sup> mengemukakan bahwa gaya coping terhadap stres merupakan faktor kunci hubungan antara stres dan tidur.

## **Hubungan antara Higienitas Tidur dengan Kualitas Tidur**

Higienitas tidur memiliki hubungan yang bermakna dengan kualitas tidur ( $p=0,000$ ). Higienitas tidur yang buruk terjadi pada 94 mahasiswa (47%). Sebanyak 89,4% mahasiswa dengan higienitas tidur buruk mengalami kualitas tidur yang buruk. Mahasiswa dengan higienitas tidur yang buruk memiliki risiko 4,7 lebih tinggi untuk mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki higienitas tidur yang baik.

Higienitas tidur merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan untuk mendapatkan tidur yang baik. Hal-hal yang berkaitan dengan higienitas tidur ialah keteraturan jam bangun dan jam tidur, tidur siang, konsumsi kafein, alkohol dan nikotin, olahraga, kenyamanan tempat tidur dan kamar tidur dan kegiatan-kegiatan lain yang dilakukan di tempat tidur seperti menonton, membaca, makan atau belajar.<sup>31</sup>

LeBourgeois *et al.*<sup>32</sup> menemukan bahwa praktek higienitas tidur sangat kuat hubungannya dengan kualitas tidur. Penelitian Suen *et al.*<sup>33</sup> pada mahasiswa di Hongkong menyatakan praktek higienitas tidur secara signifikan berhubungan dengan kualitas tidur. Pengetahuan mahasiswa tentang higienitas tidur relatif kurang.<sup>33</sup> Hasil serupa juga didapat oleh Brick *et al.*<sup>13</sup> yang menyatakan bahwa kualitas tidur dipengaruhi oleh higienitas tidur. Penelitian pada populasi dewasa yang sehat menunjukkan bahwa aktivitas di malam hari dan kondisi sebelum tertidur berefek pada kualitas tidur.<sup>31</sup>

## **KESIMPULAN**

Sebagian besar mahasiswa PSPD FK Untan mengalami kualitas tidur yang buruk (73,5%). Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat gejala kecemasan, tingkat gejala depresi dan higienitas tidur terhadap

kualitas tidur. Higienitas tidur yang buruk merupakan faktor risiko terbesar untuk terjadinya kualitas tidur yang buruk.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan dan Sadock buku ajar psikiatri klinis. Trans Mutaqin H, Sihombing RNE, editor. Edisi ke-2. Jakarta: EGC; 2004.
2. Harsono. Buku ajar neurologi klinis. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 2008.
3. Fatima K, Rizvi F, Ali M, Afzal M. Sleep pattern and sleep duration of medical college students. *Ann. Pak. Inst. Med. Sci.* 2011; 7(2): 79-81.
4. Preisegolaviciute E, Leskauskas D, Adomaitiene V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina (Kaunas)*. 2010; 46(7): 482-89.
5. Zailinawati AH, Teng CL, Chung YC, Teow TL, Lee PN, Jagmohani KS. Daytime sleepiness and sleep quality among Malaysian students. *Med J Malaysia*. 2009; 64(2): 108-10.
6. Feng GS, Chen JW, Yang XZ. Study on the status and quality of sleep-related influencing factors in medical college students. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2005; 26(5): 328-31.
7. James BO, Omoaregba JO, Igberase OO. Prevalence and correlates of poor sleep quality among medical students at a Nigerian university. *Ann Nigerian Med*. 2011; 5: 1-5.
8. Manalu ARN, Bebasari E, Butar-Butar WR. Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Riau angkatan 2012. Fakultas Kedokteran Universitas Riau; 2012.
9. Nojomi M, Bandi MFG, Kaffashi S. Sleep pattern in medical students and residents. *Arch Iran Med*. 2009; 12(6): 542-49.
10. Ansari W, Raziq MA, Iqbal T, Iqbal SA, Tanveer ZH. Effect of changed sleep pattern on academic performance of medical students at Quaid-E-Azam medical college, Bahawalpur. *JSZMC*. 2(2): 165-167.
11. BaHammam AS, Alaseem AM, Alzakri AA, Almeneessier AS, Sharif MM. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: A cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2012; 12: 61.
12. Lima PF. Change in sleep habits of medical students according to class starting time: a longitudinal study. *Sleep Sciences*. 2009; 2(2): 92-95.
13. Brick CA, Seely DL, Palermo TM. Association between sleep hygiene and sleep quality in medical student. *Behav Sleep Med*. 2010; 8(2): 113-21.

14. Karaoglu N, Seker M. Anxiety and depression in medical students related to desire for and expectation from a medical career. *West Indian Med J.* 2010; 59 (2): 196-201.
15. Dahlan, MS. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan.* Edisi ke-4. Jakarta: Salemba Medika; 2009
16. Abdulghani HM, Alrowais NA, Bin-Saad NS, Al-Subaie NM, Haji AMA, Alhaqwi AI. Sleep disorder among medical students: Relationship to their academic performance. *Medical Teacher.* 2012; 34: S37-S41.
17. Benca RM, Cirelli C, Tononi G. Basic science of sleep. Dalam: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P (editor). *Kaplan and Sadock's comprehensive Textbook of Psychiatry.* Edisi ke-9. New York: Lippincott Williams and Wilkins; 2009.h.
18. Lashkaripour K, Bakhshani NM, Mafi S. Sleep quality assessment of medicine students and physician (medical) assistants. *IJCRB.* 2012; 4(8): 443-450.
19. U.S.Department of Health and Human Services. Your guide to healthy sleep. NIH. 2005; 11-5271.
20. Eichling PS, Sahni J. Menopause related sleep disorders. *J Clin Sleep Med.* 2005; 1(3):291-300.
21. Silva A, Andersen ML, De Mello MT, Bittencourt LRA, Peruzzo D, Tufik S. Gender and age differences in polysomnography findings and sleep complaints of patients referred to a sleep laboratory. *Braz J Med Biol Res.* 2008; 41(12):1067-75
22. Driver HS. Sleepless women insomnia from the female perspective. *CSS.* 2012; 1(6).
23. Sweileh WM, Ali IA, Sawalha AF, Abu-Taha AS, Zyoud SH, Al-Jabi SM. Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health.* 2011; 5:25.
24. Lemma S, Gelaye B, Berhane Y, Worku A, Williams MA. Sleep quality and its psychological correlates among university students in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2012; 12:237.
25. Nutt D, Wilson S, Paterson L. Sleep disorders as core symptoms of depression. *Clin Neurosci.* 2008; 10(3):329-336.
26. Augner C. Association of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in students. *Cent Eur J Public Health.* 2011; 19(2): 115-117.
27. Nutt D and Wilson S. Anxiety and insomnia: Bidirectional associations. *European Psychiatric Review.* 2008: 35-37.
28. Ulumiddin B. Hubungan tingkat stres dengan kejadian insomnia pada mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro [Skripsi]. Fakultas Kedokteran; Program Studi Ilmu Keperawatan. Semarang. 2011.
29. Mesquita G and Reimao R. Stress and sleep quality in High Scholl Brazilian adolescent. *An Acad Bras Cienc.* 2010; 82(2): 545-51.
30. Sadeh A, Keinan G, Daon K. Effect of stress on sleep: The moderating role of coping style. *Healthy Psychology.* 2004; 23(5): 542-545.

31. Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Medicine Review*. 2003; 7(3): 215-25.
32. LeBourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson A, Harsh J. Sleep hygiene and sleep quality in Italian and American adolescents. *Ann N Y Acad Sci*. 2004; 1021: 352-354.
33. Suen LK, Hon KL, Tam WW. Association between sleep behavior and sleep-related factors among university students in Hongkong. *Chronobiol Int*. 2008; 25(5): 760-75.