



Artikel Penelitian

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR TERHADAP INDEKS PRESTASI SEMESTER PADA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA PADA TAHUN 2020**

***THE RELATIONSHIP SLEEP QUALITY TO THE SEMESTER ACHIEVEMENT INDEX IN STUDENTS OF THE ENGINEERING FACULTY OF ISLAMIC UNIVERSITY OF NORTH SUMATRA IN 2020***

*Salmiah,<sup>a</sup> Dede Bisma Kuncara<sup>b</sup>*

<sup>a</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jalan STM, No.77, Medan, 20219, Indonesia

<sup>b</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jalan STM, No 77, Medan, 20219, Indonesia

#### Histori Artikel

Diterima:  
3 Februari 2021

Revisi:  
23 Februari 2021

Terbit:  
1 Juli 2021

#### ABSTRAK

Tidur merupakan suatu kebutuhan dasar manusia yang termasuk dalam kebutuhan fisiologis dan kebutuhan dasar pada manusia. Kualitas tidur seseorang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor baik faktor internal maupun eksternal. Keadaan kurang tidur sering dijumpai dikalangan mahasiswa yang nantinya bisa menimbulkan kurangnya konsentrasi saat belajar dan mempengaruhi indeks prestasi mahasiswa, oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap indeks prestasi semester pada mahasiswa fakultas teknik UISU.

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *Cross-Sectional* dengan metode pengambilan sampel *Stratified Random Sampling* sebanyak 193 responden. Nilai kualitas tidur diperoleh dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dan hasil nilai semester diukur dengan melihat pencapaian atau KHS responden yang diperoleh dari responden. Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman*. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dilihat bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur mahasiswa dengan indeks prestasi semester, diperoleh nilai korelasi yang signifikan dengan  $r = 0,514$  dan  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ).

#### Kata Kunci

Kualitas tidur, PSQI,  
Indeks prestasi semester

#### ABSTRACT

*Sleep is a basic human need that is included in physiological needs and basic needs in humans. The quality of one's sleep can be influenced by many factors, both internal and external. A state of sleep deprivation is often found among students which can cause bad effects, such as a lack of concentration while studying and affect student achievement index, therefore this study was conducted with the aim of knowing the relationship between sleep quality and semester achievement index in UISU engineering faculty students.*

*This study was an observational analytic study with a cross-sectional approach with a stratified random sampling method of 193 respondents. The value of sleep quality was obtained using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and the results of the semester scores were measured by looking at the respondents' achievement or KHS obtained from the respondents. Data analysis used the Spearman correlation test. Based on the results of this study, it can be seen that there is a significant relationship between the sleep quality of students and the semester achievement index, a significant correlation value is obtained with  $r = 0.514$  and  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ).*

#### Korespondensi

Tel. 081275847207

Email:

[Ssalmiah170@gmail.com](mailto:Ssalmiah170@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh semua orang. Setiap individu membutuhkan tidur yang cukup agar dapat beraktivitas dengan normal. Tidur membuat tubuh melakukan proses metabolisme untuk mengembalikan dan memulihkan stamina tubuh sehingga berada dalam kondisi yang maksimal. Pola tidur yang teratur memberikan dampak baik terhadap kesehatan.<sup>1</sup>

Tidur adalah salah satu kebutuhan fisiologis yang memiliki pengaruh terhadap kualitas dan keseimbangan hidup. Individu yang mengalami gangguan siklus tidur, mengakibatkan fungsi fisiologis tubuh yang lain juga ikut terganggu. Ketidakmampuan untuk mempertahankan siklus tidur-bangun yang normal dapat mempengaruhi kesehatan individu.<sup>2</sup>

Kualitas tidur yang buruk merupakan faktor resiko terjadinya masalah fisik dan psikologis. Tidur dapat mempengaruhi bagian-bagian tertentu dari otak, terutama lobus frontalis. Lobus frontalis berfungsi mengontrol dan membuat keputusan, rencana untuk masa depan dan menghambat perilaku yang tidak diinginkan secara sosial. Selain itu, tidur memiliki manfaat terutama dalam proses konsolidasi memori, belajar, pengambilan keputusan, dan berpikir kritis.<sup>3</sup>

Kebutuhan tidur yang baik ditentukan oleh dua faktor yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur dapat dinilai dari beberapa penilaian seperti lama tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan beberapa penilaian subjektif seperti kedalaman dan kepuasan tidur.<sup>4</sup>

Sebagian individu dari segala usia pernah mengalami masalah kurang tidur, seperti : sulit untuk tidur, bangun tidur terlalu dini dan tidak bisa tertidur kembali, berulang kali terbangun, tidur dengan tidak pulas dan gelisah. Gangguan tidur terdapat beberapa jenis, namun dalam bahasa ilmiah gangguan tidur seperti ini disebut insomnia.<sup>5</sup>

Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan berbagai tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Keadaan kurang tidur banyak dijumpai pada kalangan dewasa muda terutama mahasiswa yang bisa menimbulkan dampak buruk, seperti berkurangnya konsentrasi belajar dan gangguan kesehatan lainnya.<sup>2</sup>

Tidur menjadi perhatian khusus dalam populasi mahasiswa kedokteran dan mahasiswa fakultas yang lain karena memiliki hubungan dengan stres dan dapat berdampak terhadap kualitas mereka dalam melakukan keterampilan klinis. Kurang tidur dapat menyebabkan rasa mengantuk di siang hari, yang memberikan dampak negatif terhadap kemampuan akademik mahasiswa.<sup>4</sup>

Setiap tahun didunia, diperkirakan sekitar 20-50% orang dewasa melaporkan adanya gangguan tidur dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur yang serius. Di Indonesia belum diketahui angka pastinya, namun prevalensi pada orang dewasa mencapai 20%.<sup>6</sup>

Remaja dan dewasa muda telah diidentifikasi sebagai populasi yang berisiko mengalami masalah tidur dan mengantuk disiang hari oleh *the National Institute of Health* (NIH). Mahasiswa juga dilaporkan memiliki prevalensi

yang cukup tinggi terhadap gangguan tidur atau kualitas tidur yang buruk.<sup>7</sup>

Penelitian yang diperoleh dari Stickgold (2003), bahwa tidur gelombang REM sangat penting untuk ingatan jangka panjang atau ingatan deklaratif (memori eksplisit), dengan demikian tidur REM sangat memfasilitasi konsolidasi ingatan.<sup>3</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh dokter ahli saraf di California didapatkan bahwa dewasa muda yang berusia 18-25 tahun memiliki kualitas tidur yang baik akan membentuk memori jangka pendek di *hippocampus* sehingga menjadi memori jangka panjang yang disimpan di bagian pre frontal cortex. Hal ini akan membuat daya ingat menjadi lebih baik dan lama.<sup>8</sup>

Fakultas Kedokteran di Brazil melaporkan bahwa mahasiswa kedokteran semester akhir memiliki jumlah kualitas tidur yang buruk lebih tinggi dari pada mahasiswa semester awal dan semester kedua.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hasanah tahun 2017 dari Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan hasil terdapat hubungan kualitas tidur terhadap hasil tes potensi pada siswa kelas XII SMA Negeri 2 Makassar.<sup>10</sup>

Hasil yang dilakukan oleh Desi Arisandi 2017 dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan menggunakan uji *chisquare* untuk melihat hubungan variabel kualitas tidur dengan IPK maka diperoleh hasil  $p=0,019$  ( $p<0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan indeks prestasi kumulatif.<sup>11</sup>

Mahasiswa membutuhkan tidur yang optimal untuk mendukung prestasi akademik yang baik. Penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dengan indeks prestasi sudah sering dilakukan oleh Universitas di Indonesia dan rata-rata hasil penelitian diperoleh terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan indeks prestasi.<sup>4</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas dan survey awal, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan kualitas tidur terhadap indeks prestasi semester dengan menggunakan sampel mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap Indeks Prestasi Semester pada mahasiswa fakultas teknik UISU.

## **METODE**

Jenis Penelitian ini analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional* dengan menggunakan data primer. Sampel penelitian adalah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara, yang terdiri dari Prodi Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Sipil, Teknik Industri, dan Teknik Informatika. Populasi berjumlah 516 Orang, sampel diambil dengan menggunakan teknik *Stratified Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kelas (strata) yang telah ditentukan. Sampel yang dibutuhkan hanya 193 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 – Desember 2020. Penelitian ini mendapat izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran UISU dengan No.073/EC/KEPK.UISU/IX/2020.

## HASIL

Sebelum dilakukan analisa data, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya diberi kode, ditabulasi, dan dimasukkan ke dalam komputer. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan program SPSS.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Teknik**

KualitasTidur Mahasiswa	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk >5	131	67.9 %
Baik ≤ 5	62	32.1 %
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100 %</b>

Dari tabel diatas memperlihatkan gambaran kualitas tidur responden yang dari hasil kuesioner PSQI. Didapatkan sebanyak 131 orang (67.9%) memiliki kualitas tidur buruk dan selebihnya sebanyak 62 orang (32.1%) memiliki kualitas tidur baik.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Karakteristik		
Usia Tahun	Frekuensi	Persentase
18-20	101	52,3 %
21-23	86	44,6 %
24-25	6	3,2 %
Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	154	79.8 %
Perempuan	39	20.2 %
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 2 diatas karakteristik usia responden yang paling banyak adalah usia 18-20 tahun dengan frekuensi 101 (52,3%), 21-

23 tahun dengan frekuensi 86 orang (44,6%) dan 24-25 tahun 6 orang (3,25). Proporsi tertinggi berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 154 orang (79%) dan perempuan sebanyak 39 orang (20,2%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Indeks Prestasi Semester**

	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	42	21.8%
Memuaskan	36	18.7%
Sangat Memuaskan	115	59.6%
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas nilai IPS paling tertinggi yaitu sangat memuaskan sebanyak 115 orang (59%), memuaskan sebanyak 36 orang (18.7%), dan kurang sebanyak 42 orang (21.8%).

**Tabel 4. Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Indeks Prestasi**

Variabel Independen	Variabel Dependen	n	p	r
Kualitas Tidur	Indeks Prestasi Semester	193	0,001	0,514

Hubungan kedua variabel tersebut diuji signifikansinya secara statistik dengan uji Korelasi *Spearman*. Jumlah responden pada uji tersebut adalah 193 responden. Terdapat hubungan yang bermakna antara Kualitas tidur dengan Indeks Prestasi Semester pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara, dimana nilai  $p=0,001(p<0,05)$ . Kuat korelasi tergolong cukup kuat ( $r=0,514$ ) dengan arah positif. Artinya semakin baik kualitas tidur, maka semakin tinggi nilai IPS, begitu juga sebaliknya.

## DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kualitas tidur terhadap indeks prestasi semester pada mahasiswa fakultas teknik universitas islam sumatera utara, yang telah dilakukan terhadap 193 responden.

Tabel 1 Distribusi frekuensi kualitas tidur mahasiswa fakultas teknik menunjukkan sebagian besar responden mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 131 orang (67.9%). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hasanah, dengan subjek 116 responden, didapatkan 63,8% mengalami kualitas tidur yang buruk<sup>10</sup>. Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Desi arisandi, dengan presentasi 79 orang (65%) memiliki kualitas tidur yang buruk<sup>11</sup>. Kualitas tidur yang kurang baik dapat disebabkan oleh aktivitas sosial, karena pada usia dewasa muda individu sedang berada di puncak keaktifan dalam aktivitas sosial. Selain faktor sosial, faktor elektronik juga sangat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, seperti akses internet, peralatan elektronik yang ada di kamar tidur seperti televisi, gadget, dan komputer.

Pada tabel 2 menggambarkan karakteristik responden, menurut usia dan jenis kelamin, terlihat bahwa jenis kelamin terbanyak pada penelitian ini adalah laki-laki dengan jumlah 154 orang (79,8%), dikarenakan fakultas teknik didominasi oleh mahasiswa berjenis kelamin laki-laki, sedangkan yang perempuan lebih sedikit dengan jumlah 39 orang (20,2%). Penelitian ini juga mengambil data karakteristik usia, dimana didapatkan pada penelitian ini, usia 18-20 tahun berjumlah 101 orang (52,3%), usia

21-23 tahun berjumlah 86 orang (44,6%) dan usia 24-25 tahun berjumlah 6 orang (3,2%).

Pada tabel 3 menggambarkan distribusi frekuensi indeks prestasi semester pada mahasiswa fakultas teknik didominasi oleh kategori sangat memuaskan dengan presentasi 115 orang (59.6%), lalu diikuti dengan kategori kurang sebanyak 42 orang (21,8%) dan sisanya sebanyak 36 orang (18,7%) yang termasuk kategori memuaskan.

Berdasarkan tabel 4 dilakukan analisa statistik dengan menggunakan uji spearman, didapati nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,005$ ) sehingga diperoleh terdapat hubungan kualitas tidur terhadap indeks prestasi pada mahasiswa fakultas teknik UISU. Nilai  $r = 0,514$  dengan arah positif.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desi Arisandi (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan kualitas tidur terhadap indeks prestasi kumulatif pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2013. Dimana hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai  $p = 0,019$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan antara kualitas tidur terhadap indeks prestasi kumulatif<sup>11</sup>. Penelitian di Makassar juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan hasil tes potensi akademik siswa kelas XII SMA negeri 21 Makassar. Pada penelitiannya, didapati hasil  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), uji korelasi didapatkan yang positif dengan  $r = 0,445$  artinya terdapat hubungan dengan korelasi yang cukup antar dua variabel tersebut<sup>10</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diperoleh, mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara lebih banyak memiliki kualitas tidur yang buruk dengan jumlah 131 orang (67,9%).

Indeks prestasi semester mahasiswa fakultas teknik Universitas Islam Sumatera Utara didominasi dengan kategori sangat memuaskan dengan presentasi 115 orang (59.6%), lalu diikuti dengan kategori kurang sebanyak 42 orang (21,8%) dan sisanya sebanyak 36 orang (18,7%) yang termasuk kategori memuaskan.

Terdapat korelasi yang bermakna antara kualitas tidur terhadap indeks prestasi pada mahasiswa Fakultas Teknik UISU dimana dengan nilai  $p=0,001$  ( $p < 0,05$ ), dan nilai  $r=0,514$ . Tetapi dari penelitian ini, buruknya kualitas tidur mahasiswa, didapati indeks prestasi semester yang bagus. Kemungkinan faktor yang mempengaruhi indeks prestasi semester bukan hanya kualitas tidur, mungkin dipengaruhi hal-hal lain seperti; tingkat stressor pada mahasiswa, tingkat motivasi pada mahasiswa, atau kondisi faktor lingkungan.

## DAFTAR REFERENSI

1. Guyton A. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 11th ed. EGC; 2008:777-778
2. Hidayat AA. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Salemba Medika; 2009.
3. Carlson N. *Fisiologi Perilaku*. 11th ed. (I SN, ed.). Erlangga; 2015:309-346
4. Nilifda HH. Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2010 FK Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas*. 2016;004(1):243-249; <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/477>. accessed 6 juni 2020
5. Brick C. Hygiene and Sleep Quality in Medical Students. Published online 2010:113-121.
6. Sari PE SS. Hubungan Kualitas Tidur dengan Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang. Published online 2018:84.
7. Brown F. Development And Evaluation Of The Sleep Treatment And Education Program For Students (Steps). Published online 2006:231-237.
8. Guyton A. *Fisiologi Tubuh Manusia*. 6th ed. (Saputra L, ed.). Binarupa Aksara; 1994:208-227
9. Nastity S. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Prestasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang Angkatan 2013. Published online 2015. <http://eprints.umm.ac.id/23168/>. accessed 8 juni 2020
10. Hasanah N. Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Hasil Tes Potensi Akademik Siswa Kelas XII SMA Negeri 21 Makassar. Published online 2017. [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/NDI3NzYZZTIzZTliNjZkMTU3YjEzNDk2YTMyNjQ0MjI1MWVmYzdmYQ==.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/NDI3NzYZZTIzZTliNjZkMTU3YjEzNDk2YTMyNjQ0MjI1MWVmYzdmYQ==.pdf). accessed 6 juni 2020
11. Arisandi D AR. Hubungan Kualitas

Tidur Terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Published online 2017:58;<http://repository.umsu.ac.id/bitstream/123456789/4398/1/hubungan%20kualitas%20tidur%20terhadap%20indeks%20prestasi%20>.accessed6 juni 2020