

# HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN OBESITAS MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS RIAU ANGKATAN 2014

Yenni Yostiana Sinaga

Eka Bebasari

Yanti Ernalina

[yennyostiana@yahoo.com](mailto:yennyostiana@yahoo.com)

---

## ABSTRACT

*Sleep and rest is primary needs for everyone to make body have a normal function. Decreasing of sleep duration in someone will make some side effect for body and mind. Some study suggest that the shortening of time sleeping in a person can lead obesity which one can caused many other diseases that related with lifestyle such as hypertension and diabetes melitus. This research use analytic method with cross sectional approach to knowing the relationship between sleep quality and obesity in 2014 class student of Medical Faculty University of Riau. Total sample in this study was 137 students. This study was performed to assess the quality of sleep and obesity in respondents. Sleep quality assessment is done by filling out the quistionnaire Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the assessment of obesity is done by Body Mass Index (BMI) by measuring height and weight of respondents using height and weight scales. Research results obtained by sex that there's 84,7% female respondents and 15,3% male respondents. Results of nutritional state in respondents based on BMI that there's 59,9% non obesity while 40,1% obesity. Result of sleep quality showed that 68,6% were classified in poor category and 31,4% in good category. Chi square test results that there's no relationship between quality of sleep with obesity in 2014 Class Students of Medical Faculty University of Riau.*

*Key words : Sleep quality, obesity*

## PENDAHULUAN

Tidur dan istirahat merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan setiap orang, agar tubuh dapat berfungsi dengan normal.<sup>1</sup> Saat istirahat, tubuh melakukan proses pemulihan yang sangat bermanfaat untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal.<sup>2</sup>

Penurunan waktu tidur pada seseorang akan mengakibatkan berbagai efek bagi tubuh dan pikiran. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa terdapat hubungan yang dekat antara penurunan waktu tidur seseorang dengan kejadian hipertensi, diabetes melitus dan hiperlipidemia. Selain itu beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa pemendekan

waktu tidur seseorang bisa mengakibatkan obesitas yang memiliki hubungan dengan terjadinya beberapa penyakit yang berkaitan dengan gaya hidup seperti hipertensi dan diabetes melitus.<sup>3-8</sup> Adamkova dkk (2009) dalam penelitiannya terhadap suatu populasi dengan rentang umur 18-65 tahun menunjukkan bahwa responden yang tidur kurang dari 7 jam perhari menunjukkan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang lebih tinggi. Selain itu Adamkova dkk (2009) juga mengkonfirmasi waktu tidur yang lebih lama yang tidak disertai dengan aktivitas fisik dan pengurangan asupan energi juga bisa menaikkan IMT.<sup>9</sup> Capuccio dkk (2008) juga melakukan pendekatan secara meta-analisis terhadap hubungan durasi tidur dengan obesitas dan menyimpulkan pada orang dewasa setiap pengurangan waktu tidur selama satu jam perharinya, bisa menaikkan IMT sebanyak  $0,35 \text{ kg/m}^2$ .<sup>10</sup>

Penurunan kualitas dan kuantitas tidur seseorang bisa dipengaruhi oleh perasaan dan pikiran seseorang, seperti stress dan rasa cemas.<sup>11</sup> Pada mahasiswa, khususnya mahasiswa tahun pertama di Fakultas Kedokteran, sering mengalami stress dan kecemasan yang diakibatkan karena terjadi perubahan lingkungan sosial dan lingkungan belajar. Mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang yang berpengetahuan, berskill dan professional, yang mengakibatkan

perubahan psikologis terhadap mahasiswa.<sup>12,13</sup> Kecemasan dan stress yang dialami mahasiswa tahun pertama dan mahasiswa kedokteran tentu bisa mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa tersebut, dimana penurunan kualitas tidur bisa mengakibatkan peningkatan terhadap IMT.

Mahasiswa angkatan tahun 2014 merupakan mahasiswa angkatan termuda dan juga merupakan mahasiswa tahun pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi R dengan judul hubungan kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres pada mahasiswa FK UR angkatan 2014, didapatkan hasil bahwa tingkat stres mahasiswa tersebut cukup tinggi yaitu 77,11% dari total 166 mahasiswa.<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, terdapat kemungkinan terjadi penurunan kualitas tidur terhadap mahasiswa angkatan 2014 terkait dengan tingkat stress yang dialami mahasiswa tersebut, yang akan mempengaruhi obesitas. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin meneliti hubungan kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Riau.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu mengetahui hubungan antara kualitas tidur

dengan obesitas mahasiswa FK UR angkatan 2014. Penelitian ini telah dilaksanakan di FK UR pada bulan Maret-Juni 2015. Sampel pada penelitian ini adalah semua mahasiswa FK UR angkatan 2014 yang memenuhi kriteria inklusi dan mahasiswa yang tidak termasuk ke dalam kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa FK UR angkatan 2014 yang bersedia menjadi responden dan telah mengisi kuisioner dengan lengkap sedangkan

kriteria eksklusi adalah mahasiswa FK UR angkatan 2014 yang mengkonsumsi obat steroid, olahraga rutin, *underweight* dan menderita hipo/hipertiroid. Pengolahan data hasil penelitian dilakukan secara manual dan komputerisasi.

Penelitian ini telah lulus kaji etik dari Unit Etika Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau dengan nomor surat 34/UN19.1.28/UEPKK/2015.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran umum subjek penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa FK UR angkatan 2014 yang berjumlah 166 orang. Sebanyak 166 orang mahasiswa FK

UR angkatan 2014, 29 orang mahasiswa melakukan olahraga rutin sehingga jumlah responden dalam penelitian ini menjadi 137 orang mahasiswa. Gambaran umum responden penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	21	15,3
Perempuan	116	84,7
Total	137	100
<b>Status Gizi</b>		
Non obesitas	82	59,9
Obesitas	55	40,1
Total	137	100

Subjek penelitian paling banyak adalah perempuan (86,2%). Berdasarkan data yang diperoleh peneliti pada saat penelitian bahwa jumlah perempuan lebih banyak dibanding laki-laki pada angkatan

2014 yaitu 127 perempuan dan 39 laki-laki sehingga responden pada penelitian ini didominasi oleh perempuan.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar

status gizi responden termasuk dalam kategori non obesitas yaitu sebanyak 82 orang (59,9%), sedangkan yang termasuk dalam kategori obesitas sebanyak 55 orang (40,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian Hasiana RD

**Gambaran kualitas tidur mahasiswa FK UR angkatan 2014**

Berdasarkan kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index*

dimana didapatkan 57 orang (66,3%) mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara termasuk dalam kategori non obesitas.<sup>15</sup>

(PSQI) dari 137 responden, didapatkan data gambaran kualitas tidur mahasiswa FK UR angkatan 2014 seperti terlihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi kualitas tidur

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk	94	68,6
Baik	43	31,4
Total	137	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur pada mahasiswa FK UR angkatan 2014 tergolong dalam kategori buruk yaitu sebesar 68,1%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzan R pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dimana didapatkan 51% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.<sup>16</sup> Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Manalu ARN terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau angkatan 2012 dengan hasil 84% mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk.<sup>17</sup> Kualitas tidur yang buruk dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat mengganggu perasaan dan pikiran, seperti dalam keadaan stress dan rasa cemas.<sup>11</sup>

Pada penelitian ini melibatkan responden mahasiswa

Fakultas Kedokteran hal ini dikarenakan mahasiswa kedokteran memiliki kecenderungan mengalami stress. Berdasarkan penelitian Al-Dabal dkk (2010) dengan membandingkan antara mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Fakultas lainnya, menemukan bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran lebih sering mengalami stress akademik.<sup>18</sup>

Kecenderungan stress sering terjadi pada mahasiswa kedokteran tahun pertama yang diakibatkan karena terjadi perubahan lingkungan sosial dan tuntutan lingkungan belajar.<sup>13</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi R tentang hubungan kebiasaan berolahraga dengan tingkat stres pada mahasiswa FK UR angkatan 2014, didapatkan hasil bahwa tingkat stres mahasiswa tersebut cukup tinggi yaitu 77,11% dari total 166 mahasiswa.<sup>14</sup>

### Hubungan kualitas tidur dengan obesitas

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan kualitas tidur

dengan obesitas digunakan uji *chi square*. Hasil uji statistik seperti tertera pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil uji statistik hubungan kualitas tidur dengan obesitas

Kualitas tidur	Indeks Massa Tubuh (status gizi)				Total		<i>p value</i>
	Obesitas		Non obesitas		N	%	
	N	%	N	%			
Buruk	37	39,4	57	60,6	94	100	0,929
Baik	18	41,9	25	58,1	43	100	
Total	55	40,1	82	59,9	137	100	

Dalam penelitian ini didapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan obesitas dengan nilai ( $p= 0,855$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Hasiana RD dimana tidak ada hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan IMT ( $p=0,156$ ) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2010,2011 dan 2012 pada tahun 2013.<sup>15</sup> Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami NP dimana tidak ada hubungan kualitas tidur dengan obesitas ( $p>0,05$ ) pada siswa SMP di Yogyakarta dengan rentang usia 11-15 tahun.<sup>19</sup>

Pada penelitian yang dilakukan oleh Cauter EV dan Knutson KL (2008) tidur memiliki pengaruh terhadap kejadian obesitas pada remaja. Hal itu dapat terjadi dikarenakan remaja yang kurang tidur akan menyebabkan ketidakseimbangan antara hormon leptin dan ghrelin yang merupakan

hormon peredam dan perangsang nafsu makan dan menyebabkan gangguan keseimbangan di dalam tubuhnya. Terlebih lagi orang-orang yang kurang tidur akan mengalami kelelahan dan keengganan untuk melakukan aktivitas fisik pada pagi harinya. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut mereka cenderung lebih banyak mengkonsumsi makanan karena berpikir kelelahan dan keengganan untuk beraktivitas fisik tersebut disebabkan karena kurangnya asupan makanan.<sup>20</sup>

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaput JP (2011) pada anak-anak usia 5-10 tahun di Quebec yang mengatakan bahwa durasi tidur pendek memiliki hubungan yang berbanding lurus dengan kenaikan berat badan dengan  $p<0,05$ .<sup>21</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Westerlund et al (2009) di Finland pada anak usia 9-11 tahun menemukan bahwa kekurangan tidur berkaitan dengan peningkatan asupan energi karena lebih banyak

mengonsumsi makanan tinggi kandungan energi yang mampu mencetuskan obesitas.<sup>22</sup> Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan obesitas. Hal ini dikarenakan banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi obesitas seperti aktivitas fisik dan asupan

makanan yang belum diteliti oleh peneliti. Tingginya asupan makanan atau jumlah kalori yang masuk tanpa disertai pengeluaran energi yang cukup misalnya melakukan aktifitas fisik akan menyebabkan banyak energi tersimpan sebagai lemak sehingga cenderung akan menyebabkan obesitas.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Penelitian tentang hubungan kualitas tidur dengan obesitas pada mahasiswa FK UR angkatan 2014 dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin dan status gizi didapatkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 116 orang (84,7%), laki-laki sebanyak 21 orang (15,3%) dan status gizi responden kategori non obesitas sebanyak 82 orang (59,9%), kategori obesitas sebanyak 55 orang (40,1%).

2. Kualitas tidur mahasiswa FK UR angkatan 2014 sebagian besar termasuk dalam kategori buruk (68,1%).
3. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada mahasiswa FK UR angkatan 2014

### **SARAN**

1. Kepada seluruh mahasiswa FK UR angkatan 2014 diharapkan agar meningkatkan kualitas tidurnya dengan cara menciptakan keadaan lingkungan senyaman mungkin, memotivasi diri untuk mengatur jadwal tidur yang lebih baik
2. Untuk peneliti berikutnya dapat meneliti pola diet responden.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Fakultas Universitas Riau, dr. Eka Bebasari, M.Sc dan Yanti Ernalina, S.Gz., Dietisien, MPH selaku pembimbing, dr. Miftah Azrin, Sp.KO dan dr. Lili Haslinda,

M.Biomed selaku dosen penguji dan Dr. dr. Donel Suhaimi, Sp.OG(K) selaku supervisi yang telah memberikan waktu, bimbingan, ilmu, nasehat, motivasi dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wahyu D. Analisis Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga[skripsi]. Surabaya: Universitas Airlangga. 2009.
2. Robotham D, Chakkalackal L, Cyhlarova E. Robotham : the impact of sleep on health and wellbeing, Mental Health Foundation. 2011. Available from : [http://www.howdidyousleep.org/media/downloads/MHF\\_Sleep\\_Matters\\_Report.pdf](http://www.howdidyousleep.org/media/downloads/MHF_Sleep_Matters_Report.pdf). [Accessed 22 November 2014].
3. Gottlieb DJ, Redline S, Nieto FJ, Baldwin CM, Newman AB, Resnick HE, et al. Association of usual sleep duration with hypertension: the sleep heart health study. *SLEEP*. 2006; 29: 1009-14.
4. Knutson KL, Van Cauter E. Association between sleep loss and increased risk obesity and diabetes. *Ann N Y Acad Sci*. 2008; 1129: 287-304.
5. Kaneita Y, Uchiyama M, Yoshiike N, Ohida T. Association of usual sleep duration with serum lipid and lipoprotein levels. *SLEEP*. 2008; 31: 645-52.
6. Hall MH, Muldoon MF, Jennings JR, Buysse DJ, Flory JD, Manuck SB. Self-reported sleep duration is associated with metabolic syndrome in midlife adult. *SLEEP*. 2008; 31: 635-43
7. Singh M, Drake CL, Roehrs T, Hudgel DW, Roth T. The association between obesity and short sleep duration: a population-based study. *J Clin Sleep Med*. 2005; 1: 357-63.
8. Bjorvatn B, Sagen IM, Oyane N, Waage S, Fetveit A, Pallesen S, et al. The association between sleep duration, body mass index and metabolic measures in Hordaland Health Study. *J Sleep Res*. 2007; 16: 66-76.
9. Adamkova V, Hubacek JA, Lanska V, Vrablok M, Lesna IK, Suchanek P, et al. Association between duration of the sleep and body weight. *Physiological Res*. 2009; 58: 27-31.
10. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A, Peile E, Stranges S, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *SLEEP*. 2008; 31: 619-26.
11. Sendir M, Acaroglu R, Kaya H, Erol S, Akkaya Y. Evaluation of quality of sleep and effecting factors in hospitalized neurosurgical patients. *Neurosciences*. 2007; 12: 226-31.
12. Wei M, Russel DW, Zakalik RA. Adult attachment, social self-efficacy, self-disclosure, loneliness and subsequent depression for freshman college students: A longitudinal study. *Journal of counseling psychology*. 2005; 52: 602-14.
13. Dinn do Q. Depression and stress among the first year medical student in University of medicine and pharmacy Hochiminh City Vietnam [tesis]. Vietnam:Chulalongkorn University. 2007.
14. Wahyudi R. Hubungan Kebiasaan Berolahraga dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa

- Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014[skripsi].
15. Hasiana RD. Hubungan Pola Tidur dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2010,2011, dan 2012[skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2013.
  16. Fauzan R. Gambaran Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Tahun Akademik 2013/2014[skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2014.
  17. Manalu ARN. Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2012[skripsi]. Pekanbaru: Universitas Riau. 2013.
  18. Al-Dabal BK, Koura MR, Rasheed P, Al-Sowielem L, Makki SM. A Comparative Study of Perceived Stress Among Female Medical and Non-medical University Students in Dammam, Saudi Arabia. Sultan Qaboos University Medical Journal 10.2 (2010):231.
  19. Utami NP. Hubungan Pola Tidur Terhadap Asupan Energi dan Obesitas pada Remaja SMP di Kota Yogyakarta[skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. 2013.
  20. Cauter EV, Knutson KL. Sleep and The Epidemic of Obesity in Children and Adults. European Journal of Endocrinology 159. Suppl 1 (2008): S59-S66.
  21. Chaput JP, Despres JP, Bouchard C, Tremblay A. The Association Between Short Sleep Duration and Weight Gain is Dependent on Disinhibited Eating Behavior in Adults. Sleep 34.10 (2011): 1291.
  22. Westerlund L, Carola R, Eva R. Associations between Sleeping Habits and Food Consumption Patterns Among 10-11 Year Old Children in Finland. British Journal of Nutrition 102.10 (2009): 1531-1537.