

PENGARUH KURANG TIDUR TERHADAP PENINGKATAN RISIKO OBESITAS

Shella Monica
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha
Bandung

ABSTRAK

Latar belakang Tidur yang cukup merupakan faktor penting bagi kesehatan dan tingkah laku manusia. Studi penelitian telah mengamati hubungan antara durasi tidur yang singkat dengan peningkatan kadar lemak pada anak-anak dan remaja. Beberapa penelitian juga telah dikembangkan yang juga menunjukkan keterkaitan antara kebiasaan tidur dengan peningkatan berat badan pada anak-anak dan remaja.

Tujuan Untuk mengetahui pengaruh kurang tidur terhadap peningkatan risiko obesitas.

Metode Menggunakan desain observasional analitik dengan uji "t" tidak berpasangan. Penelitian ini dilakukan terhadap 120 orang mahasiswa Universitas Kristen Maranatha dengan usia 18-25 tahun. Tinggi badan diukur dengan pengukur tinggi badan. Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan. Dilakukan perhitungan Index Massa Tubuh dengan rumus menurut WHO. Subjek penelitian diminta untuk mengisi kuesioner. Analisis data menggunakan uji "t" tidak berpasangan.

Hasil Berdasarkan hasil penelitian pada 60 subjek penelitian dengan BMI normal, terdapat 23 orang yang kurang tidur dan 37 orang yang cukup tidur. Sedangkan, pada 60 subjek penelitian dengan BMI abnormal, terdapat 43 orang yang kurang tidur dan 17 orang yang cukup tidur. Dari hasil uji "t" tidak berpasangan, subjek penelitian yang kurang tidur sebanyak 66 orang dengan rata-rata BMI sebesar 24.36 kg/m² dan subjek penelitian yang cukup tidur sebanyak 54 orang dengan rata-rata BMI sebesar 22.66 kg/m² (p < 0,05).

Simpulan Kurang tidur meningkatkan risiko obesitas.

Kata Kunci: Kurang tidur, risiko obesitas

ABSTRACT

Background Adequate sleep is an important factor for human health and behavior. Several research have observed an association between short sleep duration with increased fat levels in children and adults. Several studies have also been developed which also shows the relationship between habitual sleep and weight gain in children and adolescents.

Objective To find out if lack of sleep increase the risk of obesity.

Method Using observational analytic design with independent "t" test. This research was conducted on 120 students of Marantha Christian University, 18-25 years old. Body height was measured with a height gauge. Body weight measurements performed using weight scales. Body Mass Index calculation formula according to the WHO. Research subjects were asked to fill out a questionnaire. Data analysis using independent "t" test.

Results Based on the results of the study on 60 subjects with normal BMI, there were 23 people who sleep less, and 37 people who get enough sleep. Meanwhile, the 60 subjects with abnormal BMI, there were 43 people who sleep less, and 17 people who get enough sleep. From the results of independent "t" test, research subjects who less sleep as many as 66 people with an average of

BMI 24.36 kg/m² and research subject who get enough sleep as many as 54 people with an average BMI of 22.66 kg/m² ($p < 0,05$).

Conclusion Lack of sleep increase the risk of obesity.

Keywords: Lack of sleep, obesity risk

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penyebab meningkatnya angka kematian. Hal ini disebabkan karena obesitas menyebabkan efek metabolik yang buruk pada tekanan darah, kolesterol, trigliserida, dan resistensi insulin sehingga risiko penyakit jantung koroner, stroke iskemik, kanker, dan *diabetes mellitus* tipe 2 meningkat terus dengan meningkatnya *Body Mass Index* (BMI) ¹.

Prevalensi obesitas di seluruh dunia telah meningkat lebih dari dua kali lipat antara tahun 1980 dan 2008. Pada tahun 2008, 10% pria dan 14% wanita di dunia menderita obesitas (BMI ≥ 30 kg/m²). Sedangkan pada tahun 1980, penderita obesitas sebesar 5% pria dan 8% wanita. Diperkirakan 205 juta pria dan 297 juta wanita di atas usia 20 tahun menderita obesitas. Didapatkan lebih dari setengah miliar orang dewasa di seluruh dunia menderita obesitas ².

Di Indonesia, prevalensi obesitas menunjukkan angka yang cukup mengkhawatirkan. Prevalensi nasional obesitas pada penduduk berusia lebih dari 15 tahun adalah 10,3% ³.

Prevalensi kurang tidur telah meningkat secara signifikan dalam setengah abad terakhir ini. Pada tahun 1969, penduduk Amerika Utara melaporkan durasi tidur yang digunakan adalah antara 8-8,9 jam setiap malam, sementara pada tahun 1995 turun menjadi 7 jam. Saat ini, 30% orang dewasa melaporkan waktu tidur 6 jam setiap malam. Padahal, mencukupi tidur merupakan faktor penting bagi kesehatan dan tingkah laku. Peningkatan ini terjadi bersamaan dengan prevalensi meningkatnya kelebihan berat badan dan obesitas ¹.

Beberapa penelitian telah mengamati hubungan antara durasi tidur yang pendek dan peningkatan kadar lemak pada anak-anak dan remaja. Beberapa penelitian lain juga telah dikembangkan di negara-negara Eropa yang berbeda seperti Perancis, Jerman atau Portugal yang juga menunjukkan keterkaitan antara kebiasaan tidur dengan peningkatan berat badan pada anak-anak dan remaja. Pada penelitian tersebut, didapatkan bahwa pada subjek penelitian dengan durasi tidur yang pendek menunjukkan hasil yang tinggi pada *Body Mass Index*, lemak tubuh, *waist* dan *hip circumference*, dan indeks massa lemak ⁴.

Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah Ingin mengetahui apakah kurang tidur meningkatkan risiko obesitas.

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik.

Analisis data menggunakan uji “t” tidak berpasangan.

Alat-alat yang digunakan adalah timbangan badan, meteran pengukur tinggi badan, dan lembar kuesioner.

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Kristen Maranatha sejumlah 120 orang, pria dan wanita usia 18-25 tahun. Terdiri dari 60 orang dengan kriteria *Body Mass Index* (BMI) normal (18.5 - 22.9 kg/m²) dan 60 orang dengan kriteria BMI abnormal (≥ 23 kg/m²).

Subjek Penelitian mengisi kuesioner dengan kriteria :

- Jenis Kelamin laki-laki dan perempuan
- Usia 18-25 tahun
- Subjek dengan BMI normal (18.5 - 22.9 kg/m²) dan abnormal (≥ 23 kg/m²)
- Sukarela ikut dalam penelitian dan menandatangani *informed consent*
- Kooperatif

Prosedur Penelitian

Subjek Penelitian diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, dan prosedur dari penelitian ini. Setelah subjek penelitian bersedia, subjek diminta untuk menandatangani *informed consent*.

a. Prosedur Pemeriksaan Antropometrik

- Pengukuran Berat Badan : Subjek penelitian melepas alas kaki, kemudian berdiri di atas timbangan yang telah dikalibrasi.
- Pengukuran Tinggi Badan : Subjek penelitian melepas alas kaki, kemudian berdiri dengan posisi tegak, kepala, punggung dan bokong berada pada garis vertikal, mata memandang lurus ke depan, lalu dilakukan pengukuran.
- Setelah didapatkan hasil antropometrik, dilakukan penghitungan *Body Mass Index* (BMI).
- Perhitungan rumus BMI :

$$BMI = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

b. Prosedur Pengisian Kuesioner

Subjek penelitian diminta untuk mengisi data diri, kemudian menjawab semua pertanyaan pada lembar kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari penelitian yang dilakukan pada 120 orang, didapatkan hasil seperti yang tertera dalam tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Pengukuran BMI dan Pengisian Kuesioner

BMI	Jumlah	Variabel	Jumlah	Rata-rata
Normal	60	Kurang tidur	23	20,6 kg/m ²
		Cukup tidur	37	20,8 kg/m ²
Abnormal	60	Kurang tidur	43	26,4 kg/m ²
		Cukup tidur	17	26,7 kg/m ²

Pada 60 orang dengan BMI normal, didapatkan 23 orang yang kurang tidur (rata-rata 20,6 kg/m²) dan 37 orang yang cukup tidur (rata-rata 20,8 kg/m²). Sedangkan, pada 60 orang dengan BMI abnormal, didapatkan 43 orang yang kurang tidur (rata-rata 26,4 kg/m²) dan 17 orang yang cukup tidur (rata-rata 26,7 kg/m²).

Tabel 2 Hasil Uji "t" Tidak Berpasangan

	Variabel	N	BMI rata-rata	Std. Deviation	Uji t
BMI	Kurang Tidur	66	24,36 kg/m ²	3,769	p < 0,05
	Cukup tidur	54	22,66 kg/m ²	3,470	

Berdasarkan hasil uji "t" tidak berpasangan, didapatkan subjek penelitian yang kurang tidur sebanyak 66 orang dengan BMI rata-rata sebesar 24,36 kg/m² (SD = 3,769). Sedangkan didapatkan subjek penelitian dengan cukup tidur sebanyak 54 orang dengan BMI rata-rata sebesar 22,66 kg/m² (SD = 3,47). Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa dengan menggunakan uji "t" tidak berpasangan, didapatkan bahwa BMI dari orang yang kurang tidur, yaitu 24,36 kg/m², lebih besar daripada BMI dari orang yang cukup tidur, yaitu 22,66 kg/m² (p < 0,05).

Pembahasan

Penelitian ini sesuai dengan penelitian pada tahun 2004 sampai 2008 mengenai hubungan durasi tidur yang pendek dengan obesitas pada anak-anak di Australia, dengan menggunakan 3495 orang tua dari anak-anak yang berusia 5 sampai 15 tahun yang kemudian dilakukan wawancara. Pada penelitian tersebut didapatkan pengaruh durasi tidur yang pendek terhadap obesitas pada anak-anak dengan hasil p < 0,001⁵.

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian M Garaulet *et al* pada tahun 2006 mengenai hubungan durasi tidur yang pendek dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja di Eropa. Penelitian tersebut menggunakan 3311 orang berusia 12,5 - 17,49 tahun dari 10 kota di Eropa. Pada penelitian tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut ⁴ :

- Orang yang durasi tidurnya lebih singkat, menunjukkan nilai yang tinggi pada *Body Mass Index*, lemak tubuh, *waist and hip circumference*, dan *fat mass index* ($p < 0,05$), khususnya pada wanita ⁴.
- Remaja yang tidur < dari 8 jam setiap harinya memiliki aktivitas fisik yang sedikit (cenderung duduk diam) dan menghabiskan waktu lebih banyak untuk menonton televisi ($p < 0,05$) ⁴.
- Orang yang kurang tidur cenderung lebih jarang memakan buah, sayur, dan ikan daripada orang yang tidur ≥ 8 jam setiap harinya ($p < 0,05$) ⁴.

Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan hasil yang signifikan mengenai hubungan durasi tidur yang pendek dengan pengaruhnya terhadap peningkatan risiko obesitas ⁴.

Pada penelitian sebelumnya, diteliti juga mengenai aktivitas fisik dan kebiasaan makan yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan risiko obesitas. Hal inilah yang menjadi keterbatasan dari penelitian ini karena tidak adanya penelitian mengenai faktor risiko lain. Faktor risiko lain seperti, faktor genetik, faktor lingkungan, asupan makanan, jenis makanan, dan aktivitas fisik juga dapat berpengaruh terhadap peningkatan risiko obesitas ⁶.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kurang tidur meningkatkan risiko obesitas

Saran

1. Tidur cukup diperlukan untuk mengurangi risiko obesitas dan mencapai kesehatan yang optimal.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan subjek penelitian yang lebih banyak agar didapatkan hasil yang lebih signifikan.
3. Perlu dilakukan penelitian dengan faktor risiko lain seperti, faktor genetik, faktor lingkungan, asupan makanan, jenis makanan, dan aktivitas fisik yang juga dapat berpengaruh terhadap peningkatan risiko obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Health Observatory (GHO) : Obesity. [Online] 2013. [Cited: May 21, 2013.] http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/.
2. -. Media Centre : Obesity and Overweight. [Online] 2013. [Cited: May 21, 2013.] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

3. **Riskesdas**. s.l. : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2007.
4. *Pediatric Original Article*. **Garaulet, M., et al.** 2011, Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents : effect of physical activity and dietary habits.
5. *Short Sleep Duration and Obesity among Australian children*. **Shi, Zumin, et al.** 2010, BMC Public Health.
6. **Kumar, Parveen and Clark, Michael.** *Clinical Medicine*. 6th Edition. New York : W.B. Saunders, 2005, pp. 252-257; 1205.