

## Hubungan Pola Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Anak Siswa Siswi SDN 1 Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat

### *The Relationship Between Sleep Patterns and the Incidence of Obesity in Elementary School at SDN 01 Sumur Batu Pagi, Central Jakarta*

M Irsal Arif Rais<sup>1</sup>, Qomariyah RS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: [Qomariyah@yarsi.ac.id](mailto:Qomariyah@yarsi.ac.id)

KATA KUNCI      Pola Tidur, Obesitas, Anak.

ABSTRAK

**Latar Belakang:** Obesitas pada anak merupakan permasalahan kesehatan serius yang dapat menimbulkan dampak jangka panjang yang signifikan. Salah satu faktor penyebab obesitas yang perlu diperhatikan adalah pola tidur yang tidak memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara pola tidur dan kejadian obesitas pada anak-anak kelas 4-6 di SDN 1 Sumur Batu, Jakarta Pusat. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan melibatkan 91 anak dari kelas 4-5 di SDN Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat sebagai sampel penelitian. Data mengenai pola tidur dikumpulkan melalui kuesioner, sementara data kejadian obesitas diukur melalui pengukuran antropometri. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dan kejadian obesitas pada anak-anak SD kelas 4-5 di SDN 1 Sumur Batu, Jakarta Pusat ( $p>0,05$ ). Meskipun demikian, anak-anak yang memiliki pola tidur buruk menunjukkan risiko lebih tinggi terhadap kejadian obesitas. **Kesimpulan:** Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pola tidur dan kejadian obesitas pada siswa-siswi kelas 4-5 di SDN Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat. Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa anak-anak dengan pola tidur buruk memiliki risiko lebih tinggi terhadap obesitas. Implikasi dari penelitian ini dapat menjadi dasar untuk upaya preventif dan intervensi yang lebih baik terkait kesehatan anak.

KEYWORD

*Sleep Patterns, Obesity, Children*

ABSTRACT

**Background.** *Childhood obesity is a serious health problem that can lead to serious long-term health problems. One of the factors that contribute to obesity is poor sleep patterns. This study aimed to determine the relationship between sleep patterns and the incidence of obesity in fourth- to fifth-grade elementary school students at SDN 1 Sumur Batu in Central Jakarta. Methods* This study used a cross-sectional design. The sample consisted of 91 fourth- to fifth-grade elementary school students at SDN Sumur Batu 01 Pagi in Central Jakarta. Sleep pattern data were collected through a questionnaire. Data on the incidence of obesity were collected through anthropometric measurements. Data analysis was performed using Chi-Square tests. **Results.** *The results showed that there was no significant association between sleep patterns and the incidence of obesity in fourth- to fifth-grade elementary school students at SDN 1 Sumur Batu in Central Jakarta ( $p>0.05$ ). Children with poor sleep patterns had a higher risk of obesity. Conclusion.* *There was no relationship between sleep patterns and the incidence of obesity in fourth- to fifth-grade students at SDN Sumur Batu 01 Pagi in Central Jakarta.*

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penyakit multifaktorial yang menjadi salah satu tantangan kesehatan terbesar saat ini. Sebagian besar anak-anak dan remaja dengan obesitas tidak memiliki kelainan medis tunggal yang menyebabkan obesitas mereka, seperti kelainan endokrin, kelainan obesitas genetik, penyebab terkait otak atau pengobatan. Mekanisme patofisiologis dari kondisi medis yang mendasari penyebab obesitas sangat bervariasi, mengarah pada kondisi penyakit penyerta yang dapat menyebabkan obesitas (Lotte et al. 2020).

Seseorang dianggap overweight jika berat badannya 10% hingga 20% lebih berat dari berat badan normal, sedangkan obesitas terjadi ketika kelebihan berat badan mencapai lebih dari 20% dari berat badan normal (Farich, 2020). Dalam dekade terakhir, prevalensi obesitas terus meningkat secara global, menimbulkan status epidemiologi global. Menurut World

Health Organization (WHO), prevalensi obesitas pada anak usia 8-13 tahun meningkat sekitar 18,8%. Negara Singapura mencatat prevalensi tertinggi sebesar 32,2%, sementara di Amerika prevalensi terendah adalah 18%.

Pada tahun 2015, prevalensi obesitas pada penduduk berumur 8 tahun ke atas di Indonesia mencapai 18,8%. Data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2016 menunjukkan bahwa Provinsi DKI Jakarta memiliki angka obesitas yang mencapai 42% pada penduduk usia di atas 15 tahun. Studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 40 siswa di Jakarta Pusat juga mencatat prevalensi obesitas sebesar 27,5% (Maritasari dan Resmiati, 2019).

Dampak resiko obesitas dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti diabetes melitus, asma, penyakit tulang, stroke, kurang konsentrasi, hipertensi. Akibat obesitas

anak sering mendapat tindakan *bullying* dari teman sebayanya hingga kesulitan dalam berinteraksi. Faktor risiko obesitas adalah gen orangtua, kurang aktivitas fisik dan pola makan yang tidak baik. Masalah tidur ternyata juga mempengaruhi kejadian obesitas.

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia, juga kebutuhan anak usia sekolah. Masalah tidur mempengaruhi hormon dan metabolisme tubuh manusia. bila hormon dan metabolisme dalam keadaan tidak normal akan menyebabkan peningkatan asupan konsumsi makanan yang tidak sehat dan mendorong kenaikan berat badan.

Waktu tidur anak-anak di Indonesia rata-rata 6-7 jam dari kebutuhan 10 jam tidurnya. Karena anak-anak memiliki tugas yang banyak dari sekolah lain itu mereka juga memiliki kegiatan seperti ekstrakurikuler di sekolah ataupun les tambahan, selain itu sekolah di Indonesia di mulai dari pukul 7 pagi dan selesai pukul 2 siang.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data primer dari para responden, yaitu para siswa siswi dari kelas 4-5 SDN Sumur Batu, Jakarta Pusat. Peneliti menggunakan metode dengan cara penyebaran kuesioner *Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)*. Kuesioner adalah kumpulan pertanyaan sistematis yang diberikan kepada responden untuk diisi. Instrumen dalam pengumpulan data adalah kuesioner yang telah diisi para responden.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejadian gangguan pola tidur terhadap obesitas pada siswa siswi SDN Negeri Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat.

## HASIL

Pada pengujian aktual, akan ditampilkan profil responden, statistic deskriptif dan pengujian actual yang secara keseluruhan menggunakan pengolahan data SPSS *versi 25.0* dengan jumlah sampel sebesar 91 pelajar. Analisis data menggunakan analisis Univariat dan analisis Bivariat

### Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden, terdapat dua jenis pertanyaan pokok yaitu tentang jenis kelamin dan umur.

**Tabel 1. Analisis karakteristik Responden**

Karakteristik	n	%
<b>Umur</b>		
9 Tahun	19	20.9
10 Tahun	55	60.4
11 Tahun	16	17.6
13 Tahun	1	1.1
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	43	47.3
Perempuan	48	52.7

Sumber: Perhitungan menggunakan Microsoft EXEL

Responden dalam penelitian ini didominasi oleh responden anak berjenis kelamin Perempuan, dengan jumlah sebanyak 48 (52.7%), dan responden anak berjenis kelamin laki-laki berjumlah 43 (47.3%). Sedangkan

rentang usia yang paling mendominasi adalah anak dengan usia 10 tahun dengan jumlah 55 (60.4%), kemudian anak dengan usia 9 tahun dengan jumlah 19 (20.9%), selanjutnya anak usia 11 tahun dengan jumlah 16 (17.6%), dan anak usia 13 tahun dengan jumlah 1 (1.1%).

### Gangguan Pola Tidur

Dalam penelitian ini, yang tercermin pada Tabel 2, dari 91 anak, terdapat 69.2% atau sebanyak 63 anak terbukti tidak mengalami gangguan pola tidur. Namun, sebaliknya, sebanyak 28 anak atau 30.8% dari total responden teridentifikasi mengalami gangguan tidur.

**Tabel 2. Analisis Gangguan Pola Tidur**

Gangguan Pola Tidur	Frekuensi	%
Tidak Ada Gangguan	63	69.2
Tidur Ada Gangguan	28	30.8
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 25.0 (2023)

### Skor IMT

Pada tahap analisis, *Z-score* digunakan sebagai metode standarisasi untuk memahami sejauh mana nilai IMT responden menunjukkan deviasi dari nilai rata-rata dan distribusi yang diharapkan sesuai dengan standar WHO. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran lebih mendalam mengenai

kondisi berat badan, tinggi badan, dan umur responden dalam kaitannya dengan norma yang telah ditetapkan oleh WHO.

Tabel 3 tersebut menyajikan hasil analisis IMT yang menjadi dasar untuk mengevaluasi kesehatan dan status gizi responden, sesuai dengan kriteria WHO yang telah diakui secara internasional.

Dengan pendekatan ini, penelitian berusaha memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi kesehatan responden berdasarkan indikator-indikator tersebut. Berdasarkan data table 3, maka hasil *Z-Score* terbanyak yang dialami responden adalah normal sebesar 49 (53.8%) responden dan paling sedikit adalah kurus sebesar 4 (4.4%) responden. Responden yang mengalami *overweight* sebesar 19 (20.9%) orang dan yang mengalami obesitas 19 (20.9%) orang.

**Tabel 3 Analisis Skor IMT**

Z-Score	Frekuensi	%
Kurus (3 SD s/d <2 SD)	4	4.4
Normal (2 SD s/d 1 SD)	49	53.8
<i>Overweight</i> (>1 SD s/d 2 SD)	19	20.9
Obesitas (>2 SD)	19	20.9
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 25.0 (2023)

### Hubungan Jenis Kelamin dengan IMT

Hasil uji *Chi-Square* pada tabel 4 menyajikan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan kategori berat badan. Analisis tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat

anak perempuan yang dikategorikan sebagai kurus, sementara anak laki-laki yang dikategorikan sebagai kurus berjumlah 4 orang (4.4%). Anak perempuan dengan berat badan normal berjumlah 29 orang (31.9%), sedangkan anak laki-laki berjumlah 20 orang (22%).

Dalam kelompok overweight, terdapat 10 anak perempuan (11%) dan 8 anak laki-laki (8.8%), sementara pada kelompok obesitas, terdapat 9 anak perempuan (9.9%) dan 11 anak laki-laki (12.1%).

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0.121. Dengan nilai *p-value* tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kejadian obesitas. Nilai *p-value* yang diperoleh tidak mencapai tingkat signifikansi yang umumnya diterima ( $p=0.121$ ).

#### Hubungan Pola Tidur dengan IMT

Berdasarkan hasil Uji *Chi-Square* pada tabel 5, dapat dijelaskan bahwa terdapat distribusi responden dengan berbagai jenis berat badan dan keberadaan gangguan tidur. Dari total responden, anak-anak yang dikategorikan sebagai kurus dengan

gangguan tidur sebanyak 3 orang (3.3%), sedangkan anak-anak dengan berat badan normal dan mengalami gangguan tidur berjumlah 16 orang (17.6%).

Lebih lanjut, anak-anak dengan overweight dan gangguan tidur berjumlah 5 orang (5.5%), sementara anak-anak dengan obesitas dan mengalami gangguan tidur sebanyak 4 orang (4.4%). Pada kelompok lainnya, anak-anak yang dikategorikan sebagai kurus tanpa gangguan tidur berjumlah 1 orang (1.1%), anak-anak dengan berat badan normal dan tanpa gangguan tidur berjumlah 33 orang (36.3%).

Selanjutnya, pada kelompok overweight tanpa gangguan tidur terdapat 16 orang (14.3%), dan pada kelompok obesitas tanpa gangguan tidur terdapat 16 orang (17.6%). Hasil Uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0.178. Dengan nilai *p-value* tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas, karena nilai *p-value* yang diperoleh tidak mencapai tingkat signifikansi yang umumnya diterima ( $p=0.178$ ).

**Tabel 4. Analisis Hubungan Jenis Kelamin dengan IMT**

Jenis Kelamin	IMT				Total	P-value
	Kurus	Normal	Overweight	Obesitas		
Perempuan	n 0	29	10	9	48	0.121
	% 0.00%	31.90%	11.00%	9.90%	52.70%	
Laki-laki	n 4	20	8	11	43	
	% 4.40%	22.00%	8.80%	12.10%	47.30%	

<b>Total</b>	n	4	49	18	20	91
	%	4.40%	53.80%	19.80%	22.00%	100.00%

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS versi 25.0 (2023)

**Tabel 5 Analisis Hubungan Pola Tidur dengan IMT**

Pola Tidur		IMT				Total	p-value
		Kurus	Normal	Overweight	Obesitas		
<b>Ada Gangguan Tidur</b>	n	3	16	5	4	28	0,178
	%	3.30%	17.60%	5.50%	4.40%	30.80%	
<b>Tidak ada Gangguan Tidur</b>	n	1	33	13	16	63	
	%	1.10%	36.30%	14.30%	17.60%	69.20%	
<b>Total</b>	n	4	49	18	20	91	
	%	4.40%	53.80%	19.80%	22.00%	100.00%	

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS Versi 25.0 (2023)

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 91 responden obesitas, terdapat 19 responden (20.9%) yang setelah dilakukan uji statistik, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pola tidur dan obesitas pada siswa-siswi SDN Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat. Hasil uji statistik menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0.178. Oleh karena itu, hipotesis nol (H0) tidak dapat diterima, sementara hipotesis alternatif (H1) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pola tidur dengan kejadian obesitas.

Hasil yang didapat tidak sejalan dengan penelitian terdahulu (Septiana, 2018) yang berjudul "Hubungan Durasi Tidur Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 3-8 Tahun", yang meneliti hubungan antara pola tidur dengan kejadian obesitas pada anak usia 3-8 tahun di Raudhatul Athfal (RA) Al Muawanah, SDN Rengasdengklok Selatan I, dan SDN Rengasdengklok Selatan II, Kecamatan Rengasdengklok, Karawang, yang menemukan nilai  $p=0.000$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Namun penelitian ini menemukan hasil sebaliknya. Penyebab dari temuan ini dapat disebabkan oleh fakta bahwa terjadinya obesitas dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor selain pola tidur, seperti asupan makanan dan tingkat

aktivitas fisik yang baik dari responden.

Proses pengumpulan data menggunakan kuesioner dilakukan selama dua hari, seiring dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) bersama responden. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, termasuk adanya potensi bias ingatan pada responden, khususnya siswa-siswi kelas 4 - 5 SDN Sumur Batu 01 Pagi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 91 anak, ditemukan bahwa 30.8% dari mereka mengalami gangguan tidur. Melalui analisis uji *Chi-Square*, tujuan penelitian untuk mengevaluasi hubungan antara pola tidur dan kejadian obesitas pada anak-anak dieksplorasi. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.178. Penting untuk dicatat bahwa nilai ini lebih besar dari tingkat signifikansi yang umumnya diterima, yaitu 0.005 ( $0.178 > 0.005$ ).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari sampel siswa-siswi kelas 4-5 SDN Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dan kejadian obesitas. Meskipun gangguan tidur ditemukan pada sejumlah responden, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa hubungan ini tidak signifikan pada taraf signifikansi yang ditentukan.

Penting untuk mengakui keterbatasan penelitian ini, termasuk ukuran sampel yang terbatas pada siswa-siswi kelas 4-5 SDN Sumur Batu 01 Pagi, Jakarta Pusat. Meskipun demikian, temuan ini memberikan

wawasan yang berharga terkait korelasi antara pola tidur dan obesitas pada kelompok usia ini.

Saran bagi peneliti lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi obesitas pada anak seperti aktivitas fisik dan pola makan. Saran bagi institusi adalah dengan membuat program untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pola tidur yang baik pada anak untuk menurunkan kejadian obesitas. Saran bagi Masyarakat umum adalah dengan meningkatkan pengetahuan mengenai pola tidur yang baik pada anak untuk menurunkan kejadian obesitas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah dan guru-guru SDN Sumur Batu 01 Pagi atas dukungan dan fasilitas yang diberikan. Terima kasih juga kami sampaikan kepada responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, serta semua pihak yang turut mendukung kelancaran penelitian. Terima kasih atas dedikasi dan kerja keras semua pihak yang terlibat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarawati, rini. *Tidur, irama sirkadian dan metabolisme tubuh*, vol. 10, no. 1, 2017.
- Dewi, putu arysta, and i gusti ayu indah ardani. *Angka kejadian serta faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur (insomnia) pada lansia di panti sosial tresna werda*

- wana seraya Denpasar Bali tahun 2013, 2013. Accessed 16 12 2022.
- Diarti, emi, et al. Hubungan antara penggunaan internet dengan gangguan pola tidur pada mahasiswa psik unitri Malang, vol. 2, no. 3, 2017. Accessed 16 12 2022.
- Elizabeth, beatrix, and dessie Wanda. Kualitas tidur dan kejadian obesitas pada anak usia sekolah, vol. 5, no. 1, 2020.
- Farich, Achmad. Hubungan antara pola tidur dan kebiasaan makan junk food dengan kejadian obesitas pada mahasiswa Universitas Malahayati 2019, 2020.
- Herpan, herpan, and Yuniar Wardani. "Analisis kinerja perawat dalam pengendalian infeksi nosokomial di RSU PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta." *Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan* 6.3 (2012): 24846.
- Maritasari, dwi yulia, and resmiati. Hubungan genetik, asupan makanan, dan sedentary behavior dengan kejadian obesitas siswa SLTA Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusa, vol. 10, no. 1, 2019, p. 14. Accessed 11 23 2022.
- Partinah, tien, and satria budiantoro. Hubungan pola tidur dengan indeks massa tubuh pada anak usia sekolah dasar (6-11 tahun) di SD Islam At-Taqwa Rawamangun Jakarta Timur, 2019.
- Septiana, puput, and irwanto. Hubungan durasi tidur dengan kejadian obesitas pada anak usia 3-8 tahun, 2018.
- Suryenti, vevi, and marina. Hubungan pola makan dan durasi tidur dengan kejadian obesitas pada anak usia 6-7 tahun di SD Unggul Sakti Kota Jambi, 2018, <http://doi.org/10.22216/jen.v3i3.2913>. Accessed 16 12 2022.
- Tanjung, mf Conny, and rini sekartini. Masalah tidur pada anak masalah tidur pada anak, vol. 6, no. 3, 2016. Accessed 16 12 2022.
- Zamzani, m., et al. Aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar, vol. 4, 2016. Accessed jum'at desember 2022.