

**HUBUNGAN ANTARA OBESITAS DENGAN GANGGUAN
TIDUR PADA SISWA KELAS 1-6 DI SD ISLAM AL-ABRAR
JAKARTA PUSAT**

SKRIPSI



Disusun oleh

ALDI FIRDAUS

405140098

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

JAKARTA

2019

**HUBUNGAN ANTARA OBESITAS DENGAN GANGGUAN
TIDUR PADA SISWA KELAS 1-6 DI SD ISLAM AL-ABRAR
JAKARTA PUSAT**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran
Universitas Tarumanagara Jakarta**

ALDI FIRDAUS

405140098

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA**

2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Aldi Firdaus, NIM: 405140098

Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul

Hubungan Antara Obesitas dengan Gangguan Tidur pada Siswa Kelas 1-6 di SD Islam Al-Abrar Jakarta Pusat

Merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme.

Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku dilingkungan Universitas Tarumanagara.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 11 Januari 2019

Materai Rp 6000,-

Aldi Firdaus

405140098

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aldi Firdaus

NIM : 405140098

Program Studi : S1 Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan Antara Obesitas dengan Gangguan Tidur pada Siswa Kelas 1-6 di SD Islam Al-Abrar Jakarta Pusat

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Melanie R. Mantu, M.Kes, Sp.A (.....)

Ketua Sidang : Dr. dr. Arlends Chris, M.Si (.....)

Penguji 1 : Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK (K) (.....)

Penguji 2 : dr. Melanie R. Mantu, M.Kes, Sp.A (.....)

Mengetahui,

Dekan : Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK (K) (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 11 Januari 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua yang tercinta, yang selalu memberi dukungan, motivasi dan juga doa setiap harinya.
2. dr. Melanie R. Mantu, M.Kes, Sp.A selaku pembimbing, yang telah memberi bimbingan, dukungan, bantuan dan juga waktu disela-sela kegiatan dan kesibukan yang padat.
3. Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK(K) sebagai dekan yang telah memberi izin bagi peneliti untuk mengadakan penelitian.
4. Ari Riski sebagai teman sebimbingan dan teman diskusi penyelesaian skripsi.
5. Syahrurrozi, Dzuhrial, Rio, Egi, Yoga yang selalu memberikan nasihat dan motivasi agar selesainya penelitian ini.
6. Pak Malik selaku kepala sekolah SD Islam Al-Abrar Jakarta Pusat yang telah memberikan izin untuk mengambil data penelitian di SD Islam Al-Abrar Jakarta Pusat.
7. Fadhil dan Chyntia yang telah membantu mengambil data penelitian.
8. Teman teman FK Untar angkatan 2014 dan senior yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu karena telah membantu proses mengerjakan skripsi ini.

9. Dosen-dosen serta staff Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 11 Januari 2019

(Aldi Firdaus)

405140098

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldi Firdaus
NIM : 405140098
Program Studi : S1 Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk mempublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Antara Obesitas dengan Gangguan Tidur pada Siswa Kelas 1-6 di SD Islam Al-Abrar Jakarta Pusat.

Serta menggunakan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Januari 2019

Yang menyatakan,

Aldi Firdaus

405140098

ABSTRACT

Obesity occurs because of an imbalance of energy. Lately, the prevalence of obesity has increased due to changes in lifestyle, including in children. The prevalence of obesity in primary school aged children in Jakarta reached 14% in 2013. Obesity can cause a variety of disorders, one of which is sleep disorders. The purpose of this study was to find out the relationship between obesity and sleep disorder in primary school children. The research design used in this research is analytic with cross sectional method. The data were analyzed using chi-square. There was 103 respondents consisted of 43 (41,7%) boy and 60 (58,3%) girl. The average age was 9 years old. There was 59 (57,3%) children have sleep disorder and 44 (42,7%) children haven't sleep disorder. According to Body Mass Index, there was obese 38 (%) children and not obese 65 (63,1%) children. Based on hypothesis test, it showed $p=0,031$ ($p<0.05$) with Prevalence Ratio amount of 1,45. This study showed there is a significant association between obesity with sleep disorder.

Keyword : Obesity, Sleep Disorder, Children

ABSTRAK

Obesitas terjadi karena adanya ketidakseimbangan energi. Akhir-akhir ini, prevalensi obesitas semakin meningkat karena adanya perubahan gaya hidup, termasuk pada anak. Prevalensi obesitas pada anak usia sekolah dasar di Jakarta mencapai 14% pada tahun 2013. Obesitas dapat menyebabkan berbagai macam gangguan, salah satunya adalah gangguan tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan gangguan tidur pada siswa sekolah dasar. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik dengan metode *cross sectional* (potong lintang). Dan data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Responden berjumlah 103 anak dengan 43 (41,7%) laki-laki dan 60 (58,3%) perempuan dengan rata-rata usia 9 tahun. Sebanyak 59 (57,3%) anak memiliki gangguan tidur dan 44 (42,7%) anak tidak memiliki gangguan tidur. Indeks Massa Tubuh responden terdapat obesitas 38 (36,9%) anak dan tidak obesitas 65 (63,1%) anak. Berdasarkan uji hipotesis, didapatkan nilai $p=0,031$ ($p<0,05$) dengan *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 1,45. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan gangguan tidur.

Kata kunci : Obesitas, Gangguan Tidur, Anak

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Hipotesis Penelitian	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.4.1. Tujuan Umum	4
1.4.2. Tujuan Khusus	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Manfaat Bagi Masyarakat.....	4
1.5.2. Manfaat Bagi Pemerintah	5
1.5.3. Manfaat Bagi Sekolah dan Orang Tua Siswa	5
1.5.4. Manfaat Bagi Peneliti	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Obesitas.....	6
2.1.1. Definisi Obesitas	6
2.1.2. Patogenesis dan Patofisiologi Obesitas.....	6

2.1.3. Komplikasi Obesitas Anak	9
2.2. Tidur	10
2.2.1. Kebutuhan Tidur Menurut Usia	12
2.3. Gangguan Tidur	13
2.3.1 Insomnia	15
2.3.2 Hipersomnia	15
2.3.3 Parasomnia.....	16
2.3.3.1 Sleepwalking.....	16
2.3.3.2 Night Terrors.....	17
2.3.3.3 Nightmares	17
2.4 Gangguan Tidur Terkait Pernapasan.....	17
2.4.1 Sleep Apnea	18
2.5 Gangguan Tidur Pada Anak	18
2.5.1 Etiologi Gangguan Tidur pada Anak	19
2.6 Obesitas dan Gangguan Tidur pada Anak.....	20
2.6 Kerangka Teori.....	23
2.4. Kerangka Konsep.....	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Desain Penelitian	24
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.3.1. Populasi Target	24
3.3.2. Populasi Terjangkau	24
3.3.3. Sampel	24
3.4 Perkiraan Besar Sampel	25
3.5 Kriteria Inklusi, Eksklusi dan Drop Out	26
3.5.1 Kriteria Inklusi	26
3.5.2 Kriteria Eksklusi.....	26
3.5.3 Drop Out	26
3.6 Cara Kerja Penelitian.....	26
3.6.1 Alokasi Subjek.....	26
3.6.2 Pengukuran dan Intervensi.....	26

3.6.3	Pengolahan Data	26
3.6.4	Interpretasi Data.....	27
3.7	Variabel Penelitian.....	27
3.8	Definisi Operasional	27
3.8.1	Obesitas	27
3.8.2	Gangguan Tidur	27
3.9	Instrumen Penelitian	28
3.10	Pengumpulan Data.....	28
3.11	Analisis data	29
3.11.1	Analisis Univariat.....	29
3.11.2	Analisis Bivariat	29
3.12	Alur Penelitian	30
BAB 4	HASIL PENELITIAN	31
4.1.	Karakteristik Subjek Penelitian.....	31
4.2.	Karakteristik Gangguan Tidur	31
4.3.	Karakteristik Gangguan Tidur pada Anak Obesitas.....	32
4.4	Hubungan Obesitas dengan Gangguan Tidur	32
BAB 5	PEMBAHASAN	34
5.1.	Temuan Penelitian.....	34
5.1.1	Karakteristik Subjek Penelitian	34
5.1.2	Karakteristik Gangguan Tidur Subjek	34
5.1.3	Karakteristik Gangguan Tidur pada Anak Obesitas.....	36
5.1.4	Hubungan Obesitas dengan Gangguan Tidur	36
5.2	Keterbatasan Penelitian.....	39
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	40
6.1.	Kesimpulan	40
6.2.	Saran.....	40
6.2.1.	Bagi Para Subjek	40
6.2.2.	Bagi Penelitian Selanjutnya	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kebutuhan Tidur Menurut Usia	13
Tabel 4.1. Karakteristik Subjek Penelitian.....	31
Tabel 4.2. Karakteristik Gangguan Tidur	32
Tabel 4.3. Karakteristik Gangguan Tidur pada Anak Obesitas	32
Tabel 4.4. Hubungan Obesitas dengan Gangguan Tidur	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	23
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	23
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	30

DAFTAR SINGKATAN

α -MSH	<i>α-Melanocyte Stimulating Hormone</i>
ADHD	<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>
AgRP	<i>Agouti Related Peptide</i>
ARAS	<i>Ascending Reticular Activating System</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CART	<i>Cocaine and Amphetamine Regulated Transcript</i>
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CRP	<i>C-Reactive Protein</i>
EDS	<i>Excessive Daytime Sleepiness</i>
EMG	<i>Electromyography</i>
EOG	<i>Electrooculography</i>
GERD	<i>Gastroesophageal Reflux Disease</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
KRF	Kapasitas Residu Fungsional
MCR 4	<i>Melanocortin</i>
MR	<i>Mental Retardation</i>
NPY	Neuropeptide Y
NSC	<i>Nucleus Supra Chiasmatic</i>
NREM	<i>Non-Rapid Eye Movement</i>
NSF	<i>National Sleep Foundation</i>
OSA	<i>Obstructive Sleep Apnea</i>
OSAH	<i>Obstructive Sleep Apnea/Hypopnea</i>
OSAHS	<i>Obstructive Sleep Apnea/Hypopnea Syndrome</i>

OSAS	<i>Obstructive Sleep Apnea Syndrome</i>
PDD	<i>Pervasive Developmental Disorders</i>
PLMS	<i>Periodic Limb Movements in Sleep</i>
POMC	<i>Proopiomelanocortin</i>
PPAR γ	<i>Peroxisome Proliferator Activated Reseptor γ</i>
PPDGJ III	Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa III
PSG	Polisomnografi
REM	<i>Rapid Eye Movement</i>
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
RLS	<i>Restless Legs Syndrome</i>
SDSC	<i>Sleep Distrubance Scale for Children</i>
SD	Sekolah Dasar
SDB	<i>Sleep Disorder Breathing</i>
SWS	<i>Slow Wave Sleep</i>
TNF α	<i>Tumor Necrosis Factor α</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Penelitian	49
Lampiran 2 Surat Persetujuan Ijin Penelitian.....	50
Lampiran 3 Kurva Pertumbuhan CDC.....	51
Lampiran 4 Lembar Pengumpulan Data	52
Lampiran 5 Kuesioner	53
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup.....	56