

**HUBUNGAN ASUPAN GULA SEDERHANA
PADA MINUMAN TERHADAP OBESITAS
PADA ANAK REMAJA USIA 15 - 19 TAHUN DI
JAKARTA BARAT**

SKRIPSI



Disusun oleh:

JEFFRY LUWITO

405160012

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

JAKARTA

2019

**HUBUNGAN ASUPAN GULA SEDERHANA
PADA MINUMAN TERHADAP OBESITAS
PADA ANAK REMAJA USIA 15 - 19 TAHUN DI
JAKARTA BARAT**

SKRIPSI



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

JEFFRY LUWITO

405160012

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TARUMANAGARA

JAKARTA

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jeffry Luwito

NIM : 405160012

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

“Hubungan Asupan Gula Sederhana Pada Minuman Terhadap Obesitas Pada Anak Remaja Usia 15-19 Tahun Di Jakarta Barat”

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 di lingkungan Universitas Tarumanagara.

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

Jakarta, 2 Juli 2019

Jeffry Luwito

NIM : 405160012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Jeffry Luwito

NIM : 405160012

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Judul Proposal : Hubungan Asupan Gula Sederhana Pada Minuman Terhadap
Obesitas Pada Anak Remaja Usia 15-19 Tahun Di Jakarta Barat

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. Alexander Halim Santoso, M.Gizi ()

Ketua Sidang : Dr. dr. Arlends Chris, MSi ()

Penguji 1 : dr. Novendy, MKK, FISPH, FISCM ()

Penguji 2 : dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi ()

Mengetahui,

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

Ditetapkan di : Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Tanggal : 2 Juli 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses Pendidikan mulai dari awal hingga saat ini, banyak pengalaman yang didapatkan oleh saya sebagai bekal untuk berkarir sebagai dokter dikemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini saya mengalami berbagai keterbatasan dalam mengerjakan penelitian ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu maupun mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada :

1. Dr. Alexander Santoso, M.Gizi. selaku pembimbing yang telah membantu seluruh rangkaian proses pembuatan skripsi, memberi saran dan nasihat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Adik – adik SMA Notredame Jakarta Barat yang telah bersedia menjadi subyek penelitian.
3. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik material maupun non – material.
4. Teman – teman dan para sahabat yang telah bersedia membantu dan memberikan saran selama proses penelitian ini.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembang ilmu.

Jakarta, 2 Juli 2019

Jeffry Luwito

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jeffry Luwito

NIM : 405160012

Program Studi : Ilmu Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Karya Ilmiah : Skripsi

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

Hubungan Asupan Gula Sederhana Pada Minuman Terhadap Obesitas Pada Anak Remaja Usia 15-19 Tahun Di Jakarta Barat

dengan mencantumkan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Jakarta, 2 Juli 2019

Penulis,

Jeffry Luwito

NIM : 405160012

ABSTRAK

Latar Belakang: Menurut *World Health Organization* (WHO) obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebih yang menghadirkan resiko terhadap kesehatan. Berdasarkan Riskesdas 2013, prevalensi status gizi gemuk (IMT/U) remaja umur 16 – 18 tahun didapatkan provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi dengan tingkat prevalensi gemuk tertinggi (4,2%) dimana nilai ini lebih tinggi dibandingkan tingkat prevalensi gemuk nasional sebanyak 1,6%. Gula sederhana adalah penyusun utama dari karbohidrat. Kandungan gula di dalam minuman tergolong tinggi. Asupan gula sederhana diduga berpengaruh pada obesitas pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara asupan gula sederhana pada minuman yang dikonsumsi oleh anak remaja usia 15-19 tahun di Jakarta Barat. **Metode:** Penelitian merupakan penelitian analitik dengan design *cross sectional*. Analisis statistik menggunakan uji *chi-square*. **Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 224 responden. Didapatkan 38,4% subyek dengan status gizi obese, dan 25% subyek mengonsumsi asupan gula melebihi rekomendasi asupan gula per hari. Sebanyak 41,1% subyek dengan status gizi lebih – obese mengonsumsi gula melebihi rekomendasi asupan gula per hari. Didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara asupan gula dengan obesitas pada remaja ($p < 0,05$). **Kesimpulan :** Pada penelitian ini, asupan gula dalam minuman merupakan salah satu faktor yang berperan terhadap kejadian obesitas di kalangan siswa. Diperlukan penelitian lanjutan untuk menilai hubungan antara obesitas dengan faktor resiko lainnya.

Kata kunci: obesitas, indeks massa tubuh, asupan gula, minuman, remaja.

ABSTRACT

Background: According to the World Health Organization (WHO) obesity is defined as abnormal or excessive fat accumulation which presents a risk to health. Based on the 2013 Riskesdas, the prevalence of obese nutritional status (BMI / U) of adolescents aged 16-18 years was found that DKI Jakarta province was the province with the highest fat prevalence rate (4,2%) where this value was higher than the national fat prevalence rate of 1,6%. Simple sugar is the main constituent of carbohydrates. The sugar content in drinks is high. Simple sugar intake is thought to affect obesity in adolescents. This study aims to look at the relationship between simple sugar intake in beverages consumed by teenagers aged 15-19 years in West Jakarta. **Method:** The study was an analytical study with cross – sectional design. Statistical analysis using the chi-square test. **Results:** In this study obtained a sample of 224 respondents. There were 38,4% of subjects with obese nutritional status, and 25% of subjects consumed sugar intake exceeding the recommended sugar intake per day. As many as 41,1% of subjects with more nutritional status - obese consume sugar beyond the recommended sugar intake per day. Obtained a statistically significant relationship between sugar intake and obesity in adolescents ($p < 0,05$). **Conclusion:** In this study, sugar intake in drinks was one of the factors that contributed to the incidence of obesity among students. Further research is needed to assess the relationship between obesity and other risk factors.

Keywords: obesity, body mass index, sugar intake, drinks, adolescents

DAFTAR ISI

Pernyataan Orisinalitas Karya Ilmiah	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Singkatan.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Bab 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.2.1 Pernyataan Masalah	2
1.2.2 Pertanyaan Masalah	2
1.3 Hipotesis Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Bagi Subjek Penelitian.....	3
1.5.2 Bagi Peneliti	3
Bab 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Obesitas	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Epidemiologi.....	5
2.1.3 Patofisiologi Obesitas	4
2.1.4 Faktor Resiko Obesitas	7
2.2 Kerangka Teori	17
2.3 Kerangka Konsep.....	18
Bab 3. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Desain Penelitian	19

3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.4.1	Tempat Penelitian	19
3.4.2	Waktu Penelitian	19
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.3.1	Populasi Target	19
3.3.2	Populasi Terjangkau.....	19
3.3.3	Sampel Penelitian	19
3.4	Perkiraan Sampel Penilitan	19
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	20
3.6	Prosedur Penelitian	20
3.6.1	Cara Pengambilan Sampel	20
3.6.2	Metode Wawancara.....	20
3.6.3	Pengukuran Antropometri.....	20
3.7	Variabel Penelitian.....	21
3.8	Definisi Operasional	22
3.9	Instrumen Penelitian	28
3.10	Pengumpulan Data	28
3.11	Analisis Data.....	29
3.12	Alur Penelitian	30
Bab 4.	HASIL PENELITIAN	31
4.1	Sebaran Karakteristik Subjek.....	31
4.2	Sebaran Asupan Gula dalam Minuman	32
4.3	Sebaran Status Gizi Subyek	32
4.4	Hubungan Asupan Gula dalam Minuman dengan Obesitas	32
Bab 5.	PEMBAHASAN.....	33
5.1	Karakteristik Subyek.....	33
5.2	Asupan Gula dalam Minuman	34
5.3	Status Gizi.....	35
5.4	Hubungan Antara Asupan Gula Terhadap Obesitas	35
Bab 6.	KESIMPULAN & SARAN.....	37
	Daftar Pustaka	38
	Lampiran	43
	Daftar Riwayat Hidup	51

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Sebaran Karakteristik Subyek	31
Tabel 4.2 Sebaran Asupan Gula Subyek.....	32
Tabel 4.3 Sebaran Status Gizi Subyek	32
Tabel 4.4 Sebaran Hubungan Asupan Gula dengan Obesitas Subyek.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Obesitas.....	7
Gambar 2.2 Faktor Resiko Obesitas.....	8
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	17
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	18
Gambar 3.1 Alur Penelitian	29

DAFTAR SINGKATAN

AHA	<i>American Heart Association</i>
ASI	Air Susu Ibu
BB	Berat Badan
CCK	<i>Cholesistokinin</i>
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CRF	<i>Corticotrophin-releasing factor</i>
IBM	<i>International Bussines Machine</i>
IL	Interleukin
IMT	Indeks Massa Tubuh
MSH	<i>Melanosit-Stimulating Hormone</i>
NPY	<i>Neuropeptida-Y</i>
<i>ob</i>	<i>Obese</i>
RISKESDAS	Pusat Riset Kesehatan Dasar
RNA	<i>Ribo Nucleo Acid</i>
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solution</i>
SQ-FFQ	<i>Semi Quantitative Food Frequently Questionaer</i>
TB	Tinggi Badan
TGF	<i>Transforming Growth Factor</i>
TNF	<i>Tumor Necrosis Factor</i>
U	Umur
URT	Ukuran Rumah Tangga
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Informasi Penelitian	43
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	44
Lampiran 3 Data Diri Responden & Hasil Pengukuran Antropometri	45
Lampiran 4 Karakteristik Responden.....	46
Lampiran 5 <i>Semiquantitative Food Frequency Questionnaire</i>	47
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian	49
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan	50