

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI MAKANAN CEPAT
SAJI DENGAN KADAR PROFIL LIPID PADA REMAJA
USIA 15-19 TAHUN DI KOTA PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

DINA VENIA DEWANTY

04011181621049

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DENGAN
KADAR PROFIL LIPID PADA REMAJA USIA 15-19 TAHUN DI KOTA
PALEMBANG**

Oleh:
Dina Venia Dewanty
04011181621049

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, Januari 2020

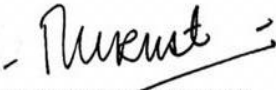
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Eka Febri Zullisettiana, M.Bmd
NIP.198802192010122001




.....

Pembimbing II
drg. Nursiah Nasution, M.Kes
NIP.194712111979032002




.....

Penguji I
dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi
NIP. 198612312010122004



.....

Penguji II
dr. Budi Santoso, M.Kes
NIP. 198410162014041003



.....

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**



dr. Susilawati, M. Kes.
NIP.197802272010122001

**Mengetahui,
Wakil Dekan I**



Dr.dr. Radiyah Umi Partan, Sp.PD.-KR., M. Kes.
NIP.197207172008012007

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 30 Desember 2019

Yang membuat pernyataan



(Dina Venia Dewanty)

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Eka Febri Zullisettiana, M.Bmd
NIP. 198802192010122001

Pembimbing II



drg. Nursiah Nasution, M.Kes
NIP. 194712111979032002

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dina Venia Dewanty
NIM : 04011181621049
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DENGAN KADAR PROFIL LIPID PADA REMAJA USIA 15-19 TAHUN DI KOTA PALEMBANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 30 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



Dina Venia Dewanty
NIM. 04011181621049

ABSTRAK

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DENGAN KADAR PROFIL LIPID PADA REMAJA USIA 15-19 TAHUN DI KOTA PALEMBANG

(Dina Venia Dewanty, Desember 2019, 95 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji merupakan salah satu contoh perubahan pola makan pada masyarakat di hampir seluruh dunia dan merupakan *trend* yang muncul pada anak-anak dan remaja. Seringnya mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung tinggi lemak menjadi penyebab utama meningkatnya kadar profil lipid di dalam darah dan belum ada penelitian yang membahas hal tersebut di kota Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

Metode. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran Universitas Sriwijaya dan siswa SMA di kota Palembang yang memenuhi kriteria inklusi. Data diambil dengan pengambilan darah pada *vena mediana cubiti* sebanyak 3cc dan pengisian kuesioner FFQ kemudian dianalisis menggunakan uji *chi square*.

Hasil. Dari 150 subjek penelitian didapatkan kadar kolesterol total, HDL, dan LDL didapatkan nilai kadar normal lebih banyak (kolesterol total=73,3%, HDL=53,3%, LDL=92%) dibandingkan dengan nilai abnormal. Kadar trigliserida didapatkan nilai normal lebih sedikit (46%) dibandingkan dengan nilai abnormal. Makanan cepat saji yang paling sering dikonsumsi adalah ayam goreng tepung krispi (28%), gorengan (17,3%), dan mi instan (12,7%). Frekuensi konsumsi makanan cepat saji didapatkan (54,7%) sering mengonsumsi makanan cepat saji dan (45,3%) tidak sering mengonsumsi makanan cepat saji. Uji bivariat menunjukkan hubungan yang signifikan dengan frekuensi konsumsi makanan cepat saji yaitu kolesterol total ($p=0,000$), HDL ($p=0,000$), trigliserida ($p=0,000$), tetapi menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan LDL ($p=0,075$).

Kesimpulan. Frekuensi konsumsi makanan cepat saji mempengaruhi kadar profil lipid (kolesterol total, HDL, dan trigliserida).

Kata kunci: Makanan Cepat Saji, Profil Lipid, Remaja.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN FAST FOOD CONSUMPTION'S FREQUENCY AND LIPID PROFILE LEVEL IN ADOLESCENTS AGED 15-19 YEARS IN PALEMBANG CITY

(Dina Venia Dewanty, December 2019, 95 pages)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Introduction. The habit of consuming fast food is one example of dietary changes in people around the world and currently an emerging trend in children and adolescents. Frequent consumption of fast food that contains high fat is a major cause of increased levels of lipid profile in the blood and there is no research that discussed this in the city of Palembang. This study aims to determine the relationship of the frequency of fast food consumption with lipid profile levels in adolescents aged 15-19 years in the city of Palembang.

Methods. This study is a observational analytics study with a cross-sectional design. The subject of this study are medical students at Sriwijaya University and High School students in Palembang who met the inclusion criteria. Data is collected by taking blood in a 3cc *mediana cubiti vein* and using FFQ questionnaire then analyzed by using chi square test.

Results. From 150 subjects was found that total cholesterol, HDL, and LDL levels obtained more normal levels (total cholesterol = 73.3%, HDL = 53.3%, LDL = 92%) compared to abnormal values. Triglyceride levels obtained fewer normal values (46%) compared to abnormal values. The most frequently consumed fast food was crispy chicken (28%), fried foods (17.3%), and instant noodles (12.7%). The frequency of fast food consumption was found that (54,7%) often consumed fast food and (45,3%) did not often consumed fast food. Bivariate test showed a significant relationship with the frequency of fast food consumption is total cholesterol ($p=0,000$), HDL ($p=0,000$), triglycerides ($p=0,000$), but showed no significant relationship between the frequency of fast food consumption with LDL ($p=0,075$).

Conclusion. Frequency of consumption of fast food affects the level of lipid profile (total cholesterol, HDL, and triglycerides).

Keywords: Fast Food, Lipid Profile, Adolescent.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, skripsi yang berjudul “Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Kadar Profil Lipid Pada Remaja Usia 15-19 Tahun di Kota Palembang” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Tujuan skripsi ini adalah untuk mengetahui kadar kolesterol total, HDL, LDL, trigliserida, dan untuk mengetahui frekuensi konsumsi makanan cepat saji, serta untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

Terima kasih kepada Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dan kelancaran dalam segala hal. Terima Kasih kepada **dr. Eka Febri Zullisettiana, M.Bmd** selaku pembimbing I dan **drg. Nursiah Nasution, M.Kes** selaku pembimbing II atas ilmu dan kesediaan meluangkan waktu untuk membimbing hingga skripsi ini selesai dibuat. Terima Kasih kepada **dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi** dan **dr. Budi Santoso, M.Kes** sebagai penguji proposal dan penguji skripsi, serta **Dr. dr. Legiran, M.Kes** sebagai penguji etik yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.

Terima kasih saya khususkan kepada kedua orang tua dan keluarga saya, papa **Elvhis Usman**, mama **Ni Komang Sriyati**, adik **Adetya Agung**, adik **Noval Putra Sadewa** atas kasih sayang, dukungan, dan doa yang tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik, dan tepat waktu, serta dapat menyelesaikan kuliah di Fakultas Kedokteran ini.

Terima Kasih kepada para sahabat, yaitu UWAK-UWAK (**Anis Illiana, Miranti Adi Ningsih, Yuffa Ainayya, Chindy Putri Oktrisna, Rizka Dwi Patriawati**) yang selalu membantu dan mempermudah menjalani masa preklinik, dan **Elsafani Faddiyasah, Mutiah Fadilah** sebagai teman satu bimbingan.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan bapak dan ibu dosen dan rekan-rekan yang telah memberikan bantuan kepada saya selama proses pembuatan skripsi ini.

Saya sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu, saya menerima semua saran dan kritik yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih.

Palembang, Desember 2019

Dina Venia Dewanty

DAFTAR SINGKATAN

ABC-1	: <i>Adenosine Triphosphatebinding Cassette Transporter-1</i>
ATP	: <i>Adenosin Trifosfat</i>
EAS	: <i>Atherosclerosis Society</i>
CETP	: <i>Cholesterol Ester Transfer Protein</i>
EAS	: <i>Atherosclerosis Society</i>
FFA	: <i>Free Fatty Acid</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HMG-CoA	: <i>3-Hidroksi-3-Methylglutaryl Coenzyme A</i>
IDL	: <i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
LCAT	: <i>Lecithin Cholesterol Acyltransferase</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
LPL	: <i>Lipoprotein Lipase</i>
MSG	: <i>Monosodium Glutamat</i>
MUFA	: <i>Mono Unsaturated Fatty Acid</i>
NECP	: <i>National Cholesterol Education Program</i>
NEFA	: <i>Non-Esterified Fatty Acid</i>
PUFA	: <i>Poly Unsaturated Fatty Acid</i>
PUGS	: <i>Pedoman Umum Gizi Seimbang</i>
OR	: <i>Odd Ratio</i>
SQ-FFQ	: <i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire</i>
SR-A	: <i>Scavenger-A</i>
SR-B1	: <i>Scavenger Receptor Class B Type 1</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Hipotesis	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Manfaat Teoritis	4
1.5.2. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Profil Lipid	5
2.1.1. Metabolisme Lipoprotein	6
2.1.1.1. Metabolisme Eksogen	6
2.1.1.2. Metabolisme Endogen	7
2.1.1.3. Jalur <i>Reverse Cholesterol Transport</i>	8
2.1.2. Kolesterol Total	10
2.1.3. <i>High Density Lipoprotein</i>	10
2.1.4. <i>Low Density Lipoprotein</i>	11
2.1.5. Trigliserida	11
2.2. Dislipidemia	11
2.2.1. Definisi	11
2.2.2. Epidemiologi	12
2.2.3. Etiologi	12
2.2.4. Klasifikasi	14
2.2.4.1. Klasifikasi Patologik	14
2.2.4.2. Klasifikasi Fenotipik	15
2.2.5. Faktor Risiko	18
2.2.6. Komplikasi	18

2.3. Pola Makan	18
2.3.1. Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan	19
2.3.2. <i>Food Frequency Questionnaire</i>	20
2.3.2.1. Pengembangan Instrumen FFQ	22
2.4. Makanan Cepat Saji	23
2.4.1. Definisi	23
2.4.2. Faktor Makanan Cepat Saji Digemari	23
2.4.3. Kandungan Makanan Cepat Saji	24
2.4.4. Mekanisme Makanan Cepat Saji Menjadi <i>Obesogenic</i>	25
2.4.5. Dampak Negatif Makanan Cepat Saji	26
2.4.6. Cara Meminimalisasi Dampak Negatif Makanan Cepat Saji	28
2.4.7. Cara Mengurangi Makanan Cepat Saji	29
2.5. Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Profil Lipid	29
2.6. Gizi Pada Remaja	31
2.6.1. Kebutuhan Zat Gizi Pada Remaja	31
2.6.2. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja	32
2.7. Kerangka Teori	34
2.8. Kerangka Konsep	35

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian	36
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	36
3.2.1. Waktu	36
3.2.2. Tempat	36
3.3. Populasi dan Sampel	36
3.3.1. Populasi Penelitian	36
3.3.2. Sampel	36
3.3.2.1. Besar Sampel	36
3.3.2.2. Cara Pengambilan Sampel	37
3.3.3. Kriteria Inklusi	38
3.3.4. Kriteria Eksklusi	38
3.4. Variabel Penelitian	38
3.5. Definisi Operasional	39
3.6. Cara Kerja	41
3.6.1. <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	41
3.6.2. Pemeriksaan Profil Lipid	42
3.6.2.1. <i>Phlebotomy</i>	42
3.6.2.2. Pemeriksaan Kolesterol Total	44
3.6.2.3. Pemeriksaan Trigliserida	45
3.6.2.4. Pemeriksaan HDL	45
3.6.2.5. Pemeriksaan LDL	46
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	46
3.7.1. Pengolahan Data	46
3.7.2. Analisis Data	46
3.8. Uji Validitas dan Reliabilitas	46
3.8.1. Uji Validitas	47

3.8.2 Uji Reliabilitas	47
3.9. Kerangka Operasional.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	49
4.1.1. Karakteristik Umum Responden.....	49
4.1.2. Distribusi Kadar Profil Lipid.....	50
4.1.3. Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji	51
4.1.4. Distribusi Jenis Makanan Cepat Saji	52
4.1.5. Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Kadar Profil Lipid	52
4.2. Pembahasan	54
4.2.1. Pembahasan Analisis Univariat	54
4.2.2. Pembahasan Analisis Bivariat	58
4.3 Keterbatasan Penelitian	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	62
5.2.1. Secara Teori.....	62
5.2.2. Secara Praktis	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	71
BIODATA	91

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Menurut <i>European Atherosclerosis Society</i>	15
2. Klasifikasi Menurut <i>National Cholesterol Education Program</i>	16
3. Klasifikasi menurut <i>World Health Organization</i>	17
4. Klasifikasi Level Lipid Pada Anak dan Remaja	17
5. Definisi Operasional.....	39
6. Karakteristik Umum Responden.....	50
7. Distribusi Kadar Profil Lipid	51
8. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji.....	51
9. Distribusi Jenis Makanan Cepat Saji.....	52
10. Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Profil Lipid	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jalur Metabolisme Eksogen	7
2. Jalur Metabolisme Endogen.....	8
3. Jalur <i>Reverse Cholesterol Transport</i>	9
4. Jalur Metabolisme Lipoprotein	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Sertifikat Etik	71
2. Lembar Surat Izin Penelitian	72
3. Lembar Penjelasan	75
4. Lembar Persetujuan (<i>informed concent</i>).....	77
5. Lembar Persetujuan Orangtua (<i>informed concent</i>)	78
6. Lembar Kuesioner <i>Food Frequency Questionnaire</i>	79
7. Lembar Kandungan Makanan Cepat Saji	80
8. Lembar <i>Output</i> Pengolahan Data	82
9. Lembar Surat Pernyataan Selesai Penelitian	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era saat ini, masyarakat telah mengenal makanan cepat saji karena dampak dari globalisasi dan urbanisasi yang sangat berpengaruh terhadap perubahan pola makan masyarakat. Kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji merupakan salah satu contoh perubahan pola makan pada masyarakat di hampir seluruh dunia (Ashakiran & Deepthi, 2012). Di negara berkembang, masalah peralihan gizi menyebabkan peningkatan konsumsi penduduk terhadap makanan cepat saji dan *junk food* (Asgary et al., 2009).

Makanan cepat saji diartikan sebagai makanan yang bisa disajikan secara cepat untuk disantap. Kebanyakan *junk food* adalah makanan cepat saji yang disiapkan dan disajikan dengan cepat, tetapi tidak semua makanan cepat saji adalah *junk food*. Contoh makanan cepat saji yang semakin menjamur di kota-kota besar di Indonesia adalah ayam goreng *kentucky*, *burger*, *spaghetti*, *pizza*, *sandwich*, *french fries*, dan pasta (Ali, 2003).

Budaya makanan cepat saji pada saat ini merupakan *trend* yang muncul pada anak-anak dan remaja. Makanan cepat saji menjadi populer pada anak-anak dan remaja karena kemudahan ketersediaan, rasa yang enak dan gurih, pekerjaan orang tua yang terlalu sibuk, serta strategi pemasaran dengan cara memasang iklan di televisi menggunakan animasi dan kartun sehingga mudah memikat anak-anak dan remaja (Kaushik et al., 2011). Status sosial ekonomi juga merupakan faktor penting terkait konsumsi makanan cepat saji. Anak-anak dari status sosial ekonomi yang tinggi lebih suka makanan cepat saji dibandingkan dengan makanan rumahan atau tradisional (Vijayapushpam, Menon, Raghunatha Rao, & Maria Antony, 2003).

Di Amerika Serikat, hampir 30% anak usia 4-19 tahun mengkonsumsi makanan cepat saji sebagai makanan sehari-hari (Bowman, Gortmaker, Ebbeling, Pereira, &

Ludwig, 2004). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fauzul, dkk pada siswa sekolah dasar di Manado menunjukkan bahwa siswa-siswi yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji minimal tiga kali per minggu mempunyai risiko 3,28 kali menjadi *overweight* atau obesitas (Badjeber, Kapantouw, & Punduh, 2009).

Seiring terjadinya peningkatan konsumsi makanan cepat saji pada masa anak dan remaja akan meningkatkan risiko terjadinya komorbiditas penyakit tidak menular di usia muda, contohnya adalah dislipidemia, diabetes melitus tipe 2, dan hipertensi (Penna & Hashemi, 2013).

Dislipidemia adalah salah satu contoh penyakit tidak menular dan merupakan salah satu masalah besar dalam dunia kesehatan di dunia. Dislipidemia diartikan sebagai kelainan metabolisme lipid dalam tubuh yang digambarkan dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), trigliserida, serta penurunan *high density lipoprotein* (HDL) (Arsana et al., 2015).

American Heart Association tahun 2014 melaporkan prevalensi dari kejadian dislipidemia dengan kadar kolesterol ≥ 240 mg/dl di Amerika diperkirakan 31,9 juta orang (13,8%) dari total populasi. Terdapat 35,9% dari penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal (berdasarkan NCEP ATP III, dengan kadar kolesterol ≥ 200 mg/dl) dimana perempuan lebih banyak dari laki-laki dan daerah perkotaan lebih banyak dari daerah pedesaan (Go et al., 2014).

Kadar lemak dalam darah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah umur, jenis kelamin, pola makan, aktifitas fisik dan indeks massa tubuh (Svrakic & Cloninger, 2004) Pola makan yang tidak baik merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya dislipidemia pada remaja. Seringnya mengkonsumsi makanan cepat saji yang mengandung tinggi lemak menjadi penyebab utama meningkatnya kadar kolesterol total di dalam darah. Makanan cepat saji dapat meningkatkan risiko terjadinya dislipidemia di usia karena makanan cepat saji mengandung asam lemak jenuh dan asam lemak trans tinggi tetapi rendah nutrisi seperti vitamin dan mineral (Kaushik et al., 2011). Beberapa penelitian lainnya menunjukkan pola konsumsi yang

cenderung rendah serat namun tinggi lemak, kolesterol, gula dan natrium serta *sedentary life style* ini merupakan faktor risiko yang sangat berkaitan dengan terjadinya dislipidemia pada remaja (Mozaffarian et al., 2012).

Hingga saat ini, restoran makanan cepat saji semakin menjamur di seluruh dunia, sehingga akan meningkatkan konsumsi makanan cepat saji pada masyarakat, khususnya remaja. Peningkatan konsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak akan meningkatkan risiko terjadinya dislipidemia, dan belum ada penelitian yang membahas hal tersebut di kota Palembang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar profil lipid (kolesterol total, HDL, LDL, trigliserida) pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.
2. Untuk mengetahui frekuensi konsumsi makanan cepat saji pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.
3. Untuk mengetahui distribusi jenis makanan cepat saji yang sering dikonsumsi remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

4. Untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Secara Teori

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di kota Palembang.

1.5.2 Secara Praktis

1. Hasil penelitian diharapkan dapat memberi informasi kepada pemerintah/departemen kesehatan mengenai hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kadar profil lipid pada remaja usia 15-19 tahun di Palembang, sehingga dapat dilakukan edukasi untuk remaja dalam menerapkan pola makan yang baik agar tidak mengalami sindrom metabolik di usia remaja.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada remaja mengenai penerapan pola makan yang baik dan dampak negatif terlalu sering mengonsumsi makanan cepat saji.

DAFTAR PUSTAKA

- Abudayya, A. H., Stigum, H., Shi, Z., Abed, Y., & Holmboe-Ottesen, G. (2009). Sociodemographic correlates of food habits among school adolescents (12-15 year) in north Gaza Strip. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-185>
- Adisti Fitriana Andar Nusa, A. C. A. (2013). Hubungan Faktor Perilaku, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Diet Dann Genetik Dengan Tingkat Kelebihan Berat Badan. *Media Gizi Indonesia*.
- Ali, K. (2003). Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. In *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. <https://doi.org/10.1017/S0007114514003195>
- Almatsier, S. (2009). Prinsip Dasar Ilmi Gizi. In *Gramedia Pustaka Utama*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/ca.22400>
- Anderson, P. M., & Butcher, K. F. (2006). Childhood obesity: Trends and potential causes. *Future of Children*. <https://doi.org/10.1353/foc.2006.0001>
- Anwar, T. B. (2004). Dislipidemia Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner. *E-USU Repository*.
- Arisman. (2010). Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi Dalam Daur Kehidupan (Edisi 2). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*.
- Arsana, P. M., Rosandi, R., Manaf, A., Budhiarta, A., Permana, H., Sucipta, K. W., ... Suhartono, T. (2015). Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*. <https://doi.org/10.1002/bit.22430>
- Aru W. Sudoyo., dkk. (2014). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi VI. In *Imu Penyakit Dalam*.

- Asgary, S., Nazari, B., Sarrafzadegan, N., Parkhideh, S., Saberi, S., Esmailzadeh, A., & Azadbakht, L. (2009). Evaluation of fatty acid content of some Iranian fast foods with emphasis on trans fatty acids. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*.
- Ashakiran, & Deepthi. (2012). Fast Foods and their Impact on Health. *Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University*.
- Atikah, P. (2010). Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan Pada Remaja. In *Nuha Medika*.
- Azwar, S. (2011). Reliabilitas Dan Validitas. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Badjeber, F., Kapantouw, N. H., & Punuh, M. (2009). Konsumsi Fast Food Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Gizi Lebih pada Siswa SD Negeri 11 Manado. *Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Badr, M., Hassan, T., Sakr, H., & Karam, N. (2016). *Chemotherapy - induced neutropenia among pediatric cancer patients in Egypt : Risks and consequences*. 300–306. <https://doi.org/10.3892/mco.2016.957>
- Bowman, S. A., Gortmaker, S. L., Ebbeling, C. B., Pereira, M. A., & Ludwig, D. S. (2004). Effects of Fast-Food Consumption on Energy Intake and Diet Quality Among Children in a National Household Survey. *PEDIATRICS*. <https://doi.org/10.1542/peds.113.1.112>
- Corkins, M. R., Daniels, S. R., de Ferranti, S. D., Golden, N. H., Kim, J. H., Magge, S. N., & Schwarzenberg, S. J. (2016). Nutrition in Children and Adolescents.

- Medical Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.005>
- Dahlan, S. (2010). Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. In *salemba medika*.
- Damanik, N. I., Manampiring, A. E., & . F. (2013). GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA REMAJA OBES DI KABUPATEN MINAHASA. *Jurnal E-Biomedik*. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.1.2013.4595>
- Dariush Mozaffarian, Martijn B. Katan, Alberto Ascherio, M. J. S. and W. C. W. (2006). Trans Fatty Acids and Cardiovascular Disease. *The New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1093/nq/s9-VIII.199.322-d>
- Das, J. C. (2016). Fast Food Consumption in Children: A Review. *Medical & Clinical Reviews*. <https://doi.org/10.21767/2471-299X.1000001>
- DepKes RI. (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. Jakarta: *Laporan Nasional 2013*. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.05.011> Desember 2013
- Diliberti, N., Bordi, P. L., Conklin, M. T., Roe, L. S., & Rolls, B. J. (2004). Increased portion size leads to increased energy intake in a restaurant meal. *Obesity Research*. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.64>
- Dixon, H. G., Scully, M. L., Wakefield, M. A., White, V. M., & Crawford, D. A. (2007). The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Social Science and Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.05.011>
- Drewnowski, A., & Specter, S. E. (2004). Poverty and obesity: The role of energy density and energy costs. *American Journal of Clinical Nutrition*.
- Elim, C., Pangemanan, D. H. C., Warouw, S., Supit, S., & Lindo, V. (2013).

GAMBARAN KADAR LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL) PADA SISWA-SISWI OVERWEIGHT DAN OBESITAS DI KOTA MANADO. *JURNAL BIOMEDIK (JBM)*. <https://doi.org/10.35790/jbm.4.3.2012.1206>

Etisa Adi Murbawani, Darmono SS, & Hertanto Wahyu Subagyo. (2006). Perbedaan Profil Lipid Pada Peserta Senam Jantung Sehat | Murbawani | *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*. *Jurnal Gizi Indonesia*.

Feryadi, R., Delmi, S., & Kadri, H. (2014). Hubungan Kadar Profil Lipid dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*.

Go, A. S., Mozaffarian, D., Roger, V. L., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Blaha, M. J., ... Turner, M. B. (2014). Executive summary: Heart Disease and Stroke Statistics - 2014 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000442015.53336.12>

Gramedia, U., Almatsier, S., Anwar, T., Bahri, Appel Lj, Moore, T., ... Karanja. (2009). HUBUNGAN ASUPAN LEMAK TOTAL DAN ASUPAN KALIUM DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) RAWAT JALAN DI POLIKLINIK JANTUNG RSUD Dr. MOEWARDI\ (daftar pustaka). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Jakarta : Stikes MH Thamrin. Anies. N Engl J Med Jakarta : Medika No12. Corwin, E. J. Patofisiologi. Jakarta : EGC. Dalimartha, S. Jakarta: Trubus Agriwidya. Hlm.*

Haj., W. G. P. dan S. D. Al. (2006). Fisiologi Nutrisi. *Penerbit IPB Press*. <https://doi.org/10.1007/s00404-007-0539-6>

Jempormase, F., Bodhi, W., & Kepel, B. J. (2016). Prevalensi hiperkolesterolemia pada remaja obes di Kabupaten Minahasa. *Jurnal E-Biomedik*. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10818>

- Kandou, G. D. (2009). Makanan Etnik Minahasa dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner. *Kesmas: National Public Health Journal*.
<https://doi.org/10.21109/kesmas.v4i1.200>
- Kaushik, J. S., Narang, M., & Parakh, A. (2011). Fast food consumption in children. *Indian Pediatrics*. <https://doi.org/10.1007/s13312-011-0035-8>
- Kurniadi, H., & Nurrahmani, U. (2014). Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Jantung Koroner. *Istana Media, Yogyakarta*.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.011>
- Mamat. (2010). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Kolesterol HDL di Indonesia. *Univeristas Indonesia*.
- Mozaffarian, D., Afshin, A., Benowitz, N. L., Bittner, V., Daniels, S. R., Franch, H. A., ... Zakai, N. A. (2012). Population approaches to improve diet, physical activity, and smoking habits: A scientific statement from the American heart association. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e318260a20b>
- Murray, R. K. (2006). Biokimia Harper Edisi 27. In *EGC Medical Publisher*.
<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Network, S. I. G. (2010). Management of Obesity. (A National Clinical Guideline). In *SIGN Guideline*.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., Kit, B. K., & Flegal, K. M. (2014). Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA - Journal of the American Medical Association*. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.732>
- Oliveira, A. C., Oliveira, A. M., Adan, L. F., Oliveira, N. F., Silva, A. M., & Ladeia, A. M. (2008). C-reactive protein and metabolic syndrome in youth: A strong relationship? *Obesity*. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.43>

- Parks, E. J. (2001). Effect of Dietary Carbohydrate on Triglyceride Metabolism in Humans. *The Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1093/jn/131.10.2772s>
- Penna, M., & Hashemi, M. (2013). Child and adolescent obesity. *Paediatrics and Child Health (United Kingdom)*. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2013.05.007>
- Prentice, A. M., & Jebb, S. A. (2003). Fast foods, energy density and obesity: A possible mechanistic link. *Obesity Reviews*. <https://doi.org/10.1046/j.1467-789X.2003.00117.x>
- Putri, S.R., Isti, D. (2015). Obesitas sebagai Faktor Resiko Peningkatan Kadar Trigliserida. *Majority*.
- Rene, R. P. A. (2016). Pengaruh Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji Terhadap Kadar Kolesterol Siswa Kelas XI Sma Negeri 8 Dan Sma Pangudi Luhur Yogyakarta. *IOSR Journal of Economics and Finance*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>
- Riskesdas 2018. (2018). Riskesdas 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/1> Desember 2013
- Sagala, N. F. A., Ardiani, F., & Lubis, Z. (2018). Gambaran Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food), Aktivitas Fisik dan Status Gizi Pada Remaja Di SMA Negeri 1 Padangsidempuan. *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi Dan Epidemiologi*.
- Senduk, B., Bodhi, W., & Kepel, B. J. (2016). Gambaran profil lipid pada remaja obes di Kota Bitung. *Jurnal E-Biomedik*. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10847>
- Setiyohadi, B., Sumariyono, I, Y., Isbagio, H., & Kalim, H. (2009). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*.

- Stender, S., Dyerberg, J., & Astrup, A. (2007). Fast food: Unfriendly and unhealthy. *International Journal of Obesity*. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803616>
- Sulistyoningsih Hariyani. (2011). Analisis pengetahuan, pola makan, dan status gizi remaja siswa SMP NI Singaparnal. *Jurnal Kesehatan Bidkesmas Respati*.
- Suyatna, F. D. (2007). Hipolipidemik. In *Farmakologi dan Terapi (Ed. ke-5)*. <https://doi.org/10.6036/7886>
- Svrakic, D., & Cloninger, C. (2004). Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. In *Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry*.
- Tandra, H. J. R., Bodhi, W., & Kepel, B. J. (2016). Perbedaan profil lipid pada remaja obes dan tidak obes di Kecamatan Bolangitang Barat. *Jurnal E-Biomedik*. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14266>
- Vijayapushpam, T., Menon, K. K., Raghunatha Rao, D., & Maria Antony, G. (2003). A qualitative assessment of nutrition knowledge levels and dietary intake of schoolchildren in Hyderabad. *Public Health Nutrition*.
- Wang, H., & Peng, D. Q. (2011). New insights into the mechanism of low high-density lipoprotein cholesterol in obesity. *Lipids in Health and Disease*. <https://doi.org/10.1186/1476-511X-10-176>
- Zhu, S. P., Ding, Y. J., Lu, X. F., Wang, H. W., Yang, M., Wang, J. X., ... Zhao, Z. (2008). [Study on factors related to top 10 junk food consumption at 8 to 16 years of age, in Haidian District of Beijing]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*.