



SKRIPSI



HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR, ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RASIO LDL/HDL ORANG DEWASA DI POLIKLINIK JANTUNG RSUD PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN

**OLEH
ACHMAD CIPTA PRATAMA
1305025001**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2018**

SKRIPSI



**HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR, ASUPAN ZAT
GIZI MAKRO DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RASIO
LDL/HDL ORANG DEWASA DI POLIKLINIK JANTUNG
RSUD PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**

**OLEH
ACHMAD CIPTA PRATAMA
1305025001**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2018**

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul **“Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik Rasio LDL/HDL Orang Dewasa di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan”**, merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari Skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan perundang-undangan dan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Jakarta, 20 September 2018



Nama : Achmad Cipta Pratama

NIM : 1305025001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Cipta Pratama

NIM : 1305025001

Program Studi : Gizi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka **Hak bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalti-Free Right)** atas skripsi saya yang berjudul Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik dengan Rasio LDL/HDL Orang Dewasa di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 September 2018

yang menyatakan,


(Achmad Cipta Pratama)

PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Achmad Cipta Pratma

NIM : 1305025001

Judul proposal skripsi : Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktifitas Fisik dengan Rasio LDL/HDL Orang Dewasa di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan dan disetujui untuk disidangkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Jakarta, 20 Agustus 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ahmad Faridi, SP. MKM)

(Debby Endayani Safitri, S.Gz, MKM)

PENGESAHAN TIM PENGUJI

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Achmad Cipta Pratama

NIM : 1305025001

Program Studi : Ilmu Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik Dengan Rasio LDL/HDL Orang Dewasa Di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. D.R. HAMKA.

Jakarta, 15 November 2018

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Ahmad Faridi, SP., MKM

Pembimbing II : Debby Endayani Safitri, S.Gz, MKM

Penguji I : Nur Setiawati, MKM

Penguji II : Nursyifa Rahma Maulida, M. Gizi

(F)

(Des)

(M)

(S)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Alhamdulillahirabbila'lamin.....

Aku bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan karunia dan berkah yang tak ternilai harganya kepadaku

Hanya rasa syukur dan berterimakasih kepadamu Ya Rabbi sehingga aku bisa sampai pada titik ini

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang tercinta dan tersayang atas kasihnya yang berlimpah :

Teristimewa Kedua Orangtua saya tersayang Bapak (Suparyono) dan Ibu (Samiyati)

Terimakasih telah memberikan kasih sayang, semangat, dukungan dan do'a yang tak terhingga selama ini untuk saya, yang selalu menanti keberhasilan saya dalam mencapai suatu kesuksesan Semoga melalui karya saya ini, Bapak dan Ibu bisa selalu mengingat dan bangga dengan saya

InsyAllah saya tidak akan membuat Bapak dan Ibu kecewa

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang tepat kupersembahkan kepada kalian semua, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan.

Untuk Bapak Ahmad Faridi dan Ibu Debby Endayani Safitri, saya sangat berterimakasih banyak karena telah memberikan bimbingan kepada saya sehingga skripsi ini dapat selesai, Alhamdulillah

Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendehkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah, skripsi ini kupersembahkan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktifitas Fisik dengan Rasio LDL/HDL Orang Dewasa di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan”. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, Aamiin. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Gizi.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan sejak awal sampai tersusunnya dan selesainya skripsi ini, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Ibu Ony Linda, SKM., M. Kes sebagai Dekan FIKes UHAMKA.
2. Ibu Leni Sri Rahayu, SKM., MPH sebagai Ketua Program Studi Gizi UHAMKA.
3. Bapak Ahmad Faridi, SP., MKM yang telah bersedia menjadi Dosen Pembimbing 1 dan selalu memberikan saran dan arahan kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
4. Ibu Debby Endayani Safitri., MKM sebagai dosen pembimbing 2 dan selalu memberikan saran dan arahan kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
5. Seluruh Dosen FIKes UHAMKA yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis
6. Seluruh bagian sekretariat FIKes UHAMKA yang telah membantu penulis hingga skripsi ini selesai.
7. Orang tua saya, Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan saya, yang sudah membiayakan kuliah saya sampai selesai dan memberikan semangat dan kasih sayang yang tak ternilai harganya.

8. Ika Rahmawati yang telah menemani dan memberi semangat selama perkuliahan.
9. Teman-teman perjuangan penulis yaitu Mangun Mustamim, Mardhika Supanto dan Angger Taras Ramadhan yang telah memberikan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman satu dosen pembimbing, terimakasih atas diskusi dan semangatnya.
11. Tim enumerator, Mangun Mustamim, Mardhika Supanto, Nia Apriliani dan Yolanda Pungky Iswanty terimakasih atas bantuannya dan semangatnya.
12. Gizi Angkatan 2013 semangat untuk menyelesaikan skripsinya.



Jakarta, 20 September 2018

Penulis,

Achmad Cipta Pratama

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM SARJANA GIZI

Skripsi, Oktober 2018

Achmad Cipta Pratama,

“Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik Dengan Rasio LDL/HDL Orang Dewasa Di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan”

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner merupakan penyakit *Kardiovaskuler* yang paling umum dikenal oleh masyarakat dunia. Penyakit Jantung Koroner bisa terjadi dikarenakan berbagai hal, salah satunya adalah rasio LDL / HDL yang tidak normal. LDL dan HDL merupakan komponen dari kolesterol yang merupakan komponen esensial dari setiap sel dan diperlukan oleh tubuh untuk melakukan banyak fungsi dasar. Rasio LDL / HDL dipengaruhi oleh beberapa hal seperti asupan zat gizi makro, asupan buah dan sayur hingga aktifitas fisik. Rasio LDL / HDL dapat diketahui dengan cara membandingkan hasil pemeriksaan laboratorium LDL dengan HDL. Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* untuk mengetahui hubungan dari setiap variabel. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 48,9% responden yang asupan buah dan sayurnya kurang dan 51,1% cukup. Diketahui sebanyak 25,6% responden memiliki asupan karbohidrat cukup dan 74,4% responden memiliki asupan karbohidrat berlebih. Diketahui sebanyak 62,2% responden memiliki asupan lemak cukup dan 37,8% berlebih. Diketahui sebanyak 6,7% responden memiliki asupan karbohidrat kurang, 72,2% cukup dan 21,1% berlebih. Diketahui sebanyak 18,9% responden memiliki aktifitas fisik ringan, 70% sedang dan 11,1% berat. Diketahui sebanyak 65,6% responden memiliki rasio LDL HDL normal dan 34,4% tidak normal. Pada penelitian ini, diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan buah dan sayur ($p\text{-value} = 0,000$), asupan lemak ($p\text{-value} = 0,000$) dan aktifitas fisik ($p\text{-value} = 0,020$) dengan rasio LDL/HDL. Tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat ($p\text{-value} = 0,118$) dan asupan protein ($p\text{-value} = 0,182$) dengan rasio LDL/HDL.

Kata kunci: Asupan Buah dan Sayur, Rasio LDL/HDL, Asupan Zat Gizi Makro, Aktifitas Fisik, Kardiovaskuler

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM SARJANA GIZI

Skripsi, Oktober 2018

Achmad Cipta Pratama,

“Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur, Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik Dengan Rasio LDL/HDL Orang Dewasa Di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan”

ABSTRACT

Coronary Heart Disease is the most common cardiovascular disease known by the world community. Coronary heart disease can occur due to various things, one of which is an abnormal LDL / HDL ratio. LDL and HDL are components of cholesterol which are essential components of each cell and are needed by the body to perform many basic functions. The LDL / HDL ratio is influenced by several things such as macro nutrient intake, fruit and vegetable intake to physical activity. LDL / HDL ratio can be known by comparing the results of LDL laboratory tests with HDL. This study uses a cross sectional method to determine the relationship of each variable. The results of this study showed that 48.9% of respondents who had less fruit and vegetable intake and 51.1% were sufficient. As many as 25.6% of respondents have adequate carbohydrate intake and 74.4% of respondents have excessive carbohydrate intake. As many as 62.2% of respondents had enough fat intake and 37.8% excess. As many as 6.7% of respondents have less carbohydrate intake, 72.2% are sufficient and 21.1% are over. As many as 18.9% of respondents have mild physical activity, 70% moderate and 11.1% weight. As many as 65.6% of respondents had normal HDL LDL ratios and 34.4% were abnormal. In this study, It was found that there was a significant relationship between fruit and vegetable intake ($p\text{-value} = 0,000$), fat intake ($p\text{-value} = 0,000$) and physical activity ($p\text{-value} = 0,020$) with LDL / HDL ratio. There was no significant relationship between carbohydrate intake ($p\text{-value} = 0.118$) and protein intake ($p\text{-value} = 0.182$) with LDL / HDL ratio.

Keywords: Fruit and Vegetable Intake, LDL / HDL Ratio, Intake of Macro Nutrition Substances, Physical Activity, Cardiovascular

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Ruang Lingkup	4
D. Tujuan	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan khusus	5
E. Manfaat penelitian	5
1. Manfaat bagi peneliti	5
2. Manfaat bagi masyarakat	6
3. Manfaat bagi peneliti lain	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Penyakit Kardiovaskular	7
B. Dislipidemia	8
1. Dislipidemia primer	8
2. Dislipidemia sekunder	8
I. Usia	14
J. Aktifitas Fisik	16
K. Gaya hidup	18
1. Konsumsi alcohol	18
2. Kebiasaan merokok	18

L. Asupan Asupan Buah	18
M. Asupan Karbohidrat.....	19
N. Asupan Lemak	20
O. Asupan Protein	20
P. Asupan Serat	21
Q. Ekonomi.....	22
R. Pendidikan.....	23
BAB III	26
KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESA.....	26
A. Kerangka Konsep	26
B. Definisi Operasional.....	27
C. Hipotesa	31
BAB IV	32
METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Desain Penelitian.....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	32
D. Pengumpulan Data.....	33
E. Pengolahan Data.....	36
F. Analisis Data	39
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	41
B. Jumlah dan Karakteristik Responden Penelitian.....	44
C. Asupan Buah dan Sayur.....	46
D. Asupan Zat Gizi Makro	47
E. Aktivitas Fisik	50
F. Rasio LDL / HDL.....	51
G. Hubungan Asupan Buah dan Sayur dengan Rasio LDL / HDL	54
H. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Rasio LDL / HDL.....	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. SARAN.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka LDL Kolesterol.....	12
Tabel 2.2 Angka HDL Kolesterol	13
Tabel 2.3 Ambang Batas Trigliserida dalam darah	14
Tabel 2.4 Angka HDL Kolesterol	13
Tabel 2.5 Klasifikasi Aktifitas Fisik.....	18
Tabel 5.1 Karakteristik Sampel	45
Tabel 5.2 Distribusi Asupan Buah dan Sayur.....	46
Tabel 5.3 Distribusi Asupan Karbohidrat	47
Tabel 5.4 Distribusi Asupan Lemak.....	48
Tabel 5.5 Distribusi Asupan Protein	49
Tabel 5.6 Distribusi Aktifitas Fisik	50
Tabel 5.7 Distribusi Rasio LDL/HDL.....	51
Tabel 5.8 Distribusi Status Rasio LDL/HDL Berdasarkan Asupan Buah dan Sayur ..	52
Tabel 5.9 Distribusi Status Rasio LDL/HDL Berdasarkan Asupan Karbohidrat.....	54
Tabel 5.10 Distribusi Status Rasio LDL/HDL Berdasarkan Asupan Lemak	55
Tabel 5.11 Distribusi Status Rasio LDL/HDL Berdasarkan Asupan Protein.....	56
Tabel 5.12 Distribusi Status Rasio LDL/HDL Berdasarkan Aktifitas Fisik.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori Penelitian.....	21
Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian	22



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Kardiovaskular adalah penyebab utama kematian di dunia, kecuali Afrika. Terjadi 17,3 juta kematian (31,15%) pada tahun 2013 meningkat dari 12,3 juta (25,8%) pada tahun 1990 (Lancet, 2013). Menurut Kemenkes tahun 2013 Penyakit Jantung Koroner (PJK) membunuh lebih dari 370 ribu orang setiap tahunnya di United States sedangkan kejadian PJK di Indonesia tertinggi pada kelompok usia 65-74 tahun dan sebagai penyebab terbesar kematian dengan persentase kematian adalah 53% dan menyebutkan bahwa angka estimasi kejadian kardiovaskular paling tinggi terdapat di provinsi Jawa Barat yaitu sebesar 15%.

Diantara faktor - faktor penyebab penyakit kardiovaskular, dislipidemia merupakan faktor utama penyebab terjadinya arterosklerosis, stroke dan jantung koroner (Koba & Hirano, 2011). Dislipidemia merupakan kelainan salah satu atau keseluruhan metabolisme lipid yang dapat berupa peningkatan ataupun penurunan profil lipid, meliputi peningkatan kadar kolesterol total, peningkatan kadar trigliserida, peningkatan kadar Low Density Lipoprotein (LDL), dan penurunan kadar High Density Lipoprotein (HDL) (Ballantyne, 2009). Seseorang dapat dikatakan terkena dislipidemia jika hasil pengukuran kadar kolesterol serum memenuhi salah satu atau keseluruhan kriteria Kadar kolesterol total meningkat > 200 mg/dl, Kadar trigliserida meningkat > 150 mg/dl, Kadar kolesterol LDL meningkat, > 130 mg/dl, Kadar kolesterol HDL menurun, < 40 mg/dl (Ballantyne, 2008).

Berdasarkan data Riskesdas 2013, di Indonesia angka abnormalitas profil lipid darah penduduk usia ≥ 15 tahun cukup tinggi. Sebanyak 35,9% memiliki kolesterol total tinggi, 22,9% memiliki kadar HDL rendah, 15,9% memiliki kadar LDL sangat tinggi, dan 11,9% memiliki kadar TG sangat tinggi (Litbang, 2013). Berdasarkan Survey

Kesehatan Rumah Tangga pada tahun 2004, sebesar 14% penduduk Indonesia menderita dislipidemia. Akibat dari penyakit dislipidemia adalah penyumbatan pembuluh darah dan berujung kepada penyakit kardiovaskuler (Sari, 2014).

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Anwar (2009), peningkatan rasio LDL/HDL melebihi kadar normal dapat berisiko timbulnya atau perkembangan arteroklerosis yang dapat menyebabkan terjadinya PJK. Individu dengan rasio kolesterol LDL dan HDL tinggi memiliki risiko kardiovaskular yang lebih besar karena ketidakseimbangan antara kolesterol yang dibawa oleh lipoprotein aterogenik dan lipoprotein pelindung. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kadar LDL atau penurunan kadar HDL atau keduanya. Kadar LDL yang meningkat di dalam darah akan meningkatkan risiko aterosklerosis (Millan, 2009).

Hal ini berkaitan dengan fungsi LDL tersebut yaitu untuk mengangkut kolesterol ke dalam sel. Sebaliknya, HDL yang berfungsi mengeluarkan kolesterol dari sel dan memindahkannya ke hati untuk dieliminasi secara parsial dari tubuh, memiliki dampak yang berlawanan dengan LDL berkaitan dengan proses pembentukan aterosklerosis. Penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah akan meningkatkan risiko aterosklerosis (Millan, 2009).

Menurut Menys et al (2006), rasio ApoB (LDL) dengan ApoA-I (HDL) lebih baik dibandingkan rasio kolesterol dengan kolesterol HDL dalam memprediksi kejadian kardiovaskular. Hal ini disebabkan karena metoda hitung dengan rumus Friedewald sangat sulit divalidasi dan penelitian juga memperlihatkan bahwa optimisasi pengobatan dengan statin menunjukkan data bahwa ApoB lebih superior dibandingkan parameter lainnya. Pada kondisi tertentu rasio ApoB dengan ApoA-I malah merefleksikan estimasi yang lebih akurat tentang kadar sd-LDL

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki atau merubah faktor risiko PJK yang disebabkan oleh profil lipid darah yang abnormal yaitu dengan melakukan aktifitas fisik yang tepat, mengatur pola dan

asupan makanan yang mengandung lemak dan serat, menurunkan berat badan yang berlebihan, serta berhenti merokok (Anwar, 2004).

Aktifitas fisik yang tinggi misalnya olahraga dan aktifitas fisik tinggi lainnya dapat memperbaiki profil lipid darah yang abnormal. Aktifitas fisik yang tinggi dapat menurunkan kadar kolesterol total, LDL kolesterol dan trigliserida, bahkan dapat memperbaiki kadar HDL kolesterol darah yang sulit untuk dinaikkan. Disamping itu, berbagai faktor resiko PJK lainnya seperti hipertensi, obesitas, dan diabetes mellitus dapat diturunkan dengan menjalankan olah raga dan aktifitas fisik lainnya yang tepat takaran, durasi dan frekwensinya (Almatsir, 2009).

Selain aktifitas fisik yang kurang, pola konsumsi yang kurang baik dan asupan lemak yang berlebihan, serta konsumsi serat yang kurang sangat perlu diperhatikan, karena dapat menyebabkan kadar lipid darah menjadi tidak normal (Soeharto *et al*, 2004). Asupan energi yang berlebihan baik energi yang berasal dari makanan yang mengandung tinggi lemak terutama lemak jenuh dan kolesterol, karbohidrat, protein maupun alkohol dapat mempertinggi kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah (Nuraeni *et al*, 2012).

Asupan makan erat kaitannya dengan perubahan profil lipid darah. Tingginya asupan lemak dan kolesterol dapat menaikkan kadar trigliserid, LDL dan total kolesterol. Tingginya asupan karbohidrat menyebabkan kenaikan kadar trigliserid dan penurunan kadar HDL, sedangkan asupan serat terutama serat larut air dapat membantu menurunkan kolesterol darah.

Hasil penelitian riset kesehatan dasar (Litbang, 2010) menyatakan masih banyak penduduk yang tidak cukup mengonsumsi sayuran dan buah-buahan. Data (Litbang, 2013) menyebutkan sebanyak 93,5% penduduk usia > 10 tahun mengonsumsi sayuran dan buah-buahan di bawah anjuran. Padahal, konsumsi sayuran dan buah-buahan merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan Gizi Seimbang dan dari hasil Berbagai kajian menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan

yang cukup turut berperan dalam menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula dan kolesterol darah.

Studi meta-analisis yang dilakukan oleh Dauchet et al. (2006) menunjukkan bahwa konsumsi buah dan sayur memiliki hubungan terbalik dengan kejadian penyakit jantung koroner. Risiko penyakit tersebut turun sebesar 4% dengan penambahan konsumsi buah dan sayur sebesar 7%.

Sementara itu, penelitian terhadap mahasiswi pengonsumsi jajanan gorengan yang diberi intervensi pepaya sebanyak 100g/hari selama 3 minggu menunjukkan terjadinya penurunan kadar trigliserida (-4.1 mg/dL), kolesterol total (-21 mg/dL), dan kolesterol LDL (-4.4 mg/dL) serta peningkatan kolesterol HDL (2.2 mg/dL) dalam plasma darah (Makaryani, 2014).

Dikarenakan banyak studi klinis menunjukan bahwa penurunan risiko kardiovaskular dapat dicegah melalui penanganan terhadap faktor yang dapat dimodifikasi yaitu profil lipid darah seperti kadar kolesterol ataupun rasio kadar LDL/HDL, maka penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah faktor asupan buah, aktifitas fisik dan asupan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak dapat berkaitan dengan profil lipid darah yaitu rasio kadar LDL dengan HDL pada orang dewasa di RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan yang diketahui pada tahun 2016 memiliki total pasien jantung sebanyak 3100 orang dan sebanyak 45% pasien juga menderita penyakit dislipidemia yang membuat peneliti tertarik untuk menjadikan tempat untuk penelitian dan juga diketahui bahwa di wilayah DKI Jakarta mempunyai prevalensi jantung koroner yang tinggi berdasarkan data beberapa Rumah Sakit di daerah Jakarta.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan mengonsumsi buah dan sayur, tingkat asupan zat gizi makro dan tingkat aktifitas terhadap rasio LDL dengan HDL pada orang dewasa.

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan konsumsi buah – buahan, asupan zat gizi makro dan

tingkat aktivitas fisik dengan rasio kadar LDL dengan HDL pada orang dewasa di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu, Jakarta Selatan yang akan dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2018. Data yang dikumpulkan meliputi data kolesterol total responden termasuk kadar LDL dan HDL, karakteristik individu, asupan buah, asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik.

D. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh mengonsumsi buah-buahan, asupan zat gizi makro dan tingkat aktivitas fisik terhadap rasio LDL dengan HDL dalam darah pada orang dewasa di Poliklinik Jantung RSUD Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

2. Tujuan khusus

- a) Mengidentifikasi karakteristik (usia, pendidikan, dan jenis kelamin) responden
- b) Mengidentifikasi rasio LDL dengan HDL responden
- c) Mengidentifikasi asupan buah responden
- d) Mengidentifikasi aktivitas fisik responden
- e) Mengidentifikasi asupan zat gizi makro responden
- f) Menganalisa hubungan asupan buah dengan rasio LDL dengan HDL responden
- g) Menganalisa hubungan asupan zat gizi makro dengan rasio LDL dengan HDL responden
- h) Menganalisa hubungan tingkat Aktivitas fisik dengan rasio LDL dengan HDL responden

E. Manfaat penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Manfaat penelitian diharapkan dapat menambah informasi dan wawasan bagi peneliti. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah diperoleh peneliti saat perkuliahan.

2. Manfaat bagi masyarakat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat khususnya yang jarang mengonsumsi buah - buahan, sehingga dapat menambah pengetahuan tentang manfaat mengonsumsi buah dan sayur, menjaga asupan zat gizi makro dan melakukan aktivitas fisik yang teratur dalam melakukan tindakan untuk mempertahankan rasio LDL dengan HDL.

3. Manfaat bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya



DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman. 2010. *Buku ajar ilmu gizi: gizi dalam daur kehidupan. Edisi ke - 2*. Jakarta: EGC.
- Arisman. 2011. *Obesitas, Diabetes Miletus, & Dislipidemia*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ballantyne *et al.* 2009. *Dyslipidemia & Atherosclerosis Essentials*. New York: Jones & Bartlett Publishers.
- Ballantyne *et al.* 2008. Statin therapy alters the relationship between apolipoprotein B and low-density lipoprotein cholesterol and non-high-density lipoprotein cholesterol targets in high-risk patients: the MERCURY II trial. *J Am Coll Cardio*;, 52:626-632
- Bazzano *et al.* 2003. *Dietary fiber intake and reduce risk of cronary disease in US men and woman*. *Arch Intern Med*.
- Braverman. 2008. *Penyakit Jantung dan Penyembuhannya Secara Alami*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Fahmida *et al.* 2007. *Handbook Nutritional Assessment*. Jakarta: SEAMEO-TROPMED RCCN UI.
- FAO/WHO/UNU. 2001. *Human energy requirements. WHO Technical Report Series, no. 724*. Geneva: World Health Organization.
- Harvey. 2011. *Lippincott's Illustrated Review: Biochemistry 5th Edition*. Philadelphia: Lippincott Wlilliam & Wilkins.

Jacobson, et al. 2014. National Lipid Association Recommendation for Patient-Centered Management of Dyslipidemia: Part 1 Executive Summary. *Journal Clinical Of Lipidology*, 8(5):473-88.

Joffres *et al.* 2013. Dyslipidemia Prevalence, Treatment, Control, And Awareness In The Canadian Health Measures Survey. Canadian Journal Public Health. *Canadian Journal Public Health*, 104(3):e252-e257.

Kartika. 2017. Kompas. Diambil kembali dari Health Kompasd: <http://health.kompas.com/read/2013/05/20/18553420/Stres.Bikin.Kolesterol.Jahat.Meningkat>

Kementrian kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Kementrian Kesehatan. 2009. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Keseharan RI.

Koba *et al.* 2011. Dyslipidemia and atherosclerosis. *Nihon Rhinso*, 69(1):138-43.

Makaryani R. 2013. Hubungan konsumsi Serat Dengan Kejadian *Overweight* pada remaja putri SMA Batik 1 Surakarta. (skripsi) Surakarta: Unversitas Muhammadiyah Surakarta

Menys YC, Durrington P. 2006. Apolipoprotein AI and B as thera-peutic targets. *Journal of Internal Medicine*; 259: 462-72

Millan J, Pinto X, Munoz A, Zuniga M, Prat JR, Pallardo LF, et al. 2009. Vascular Health and Risk Management. Dove press journal. 5:757-65.

Nuareni, D. 2012. Hubungan kebiasaan konsumsi lemak jenuh dan obesitas sentral dengan kolesterol total pada dosen dan karyawan Unversitas Siliwangi Tasikmalaya. *Journal Universitas Siliwangi Tasikmalaya*.

WNPG. 2004. Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi. Jakarta. LIPI.

Parameshwari. 2015. Hubungan Pola Makan, Aktifitas Fisik, dan Status Gizi Dengan Profil Lipid Pada Pesein Wanita Menopause yang Menderita Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Penyakit Jantung RS. Gatot Subroto DITKESAD [Skripsi].

Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2013. Panduan Tatalaksana Dislipidemia. *Indonesian Heart Association*.

PP, Toth; D, Potter; EE, Ming. 2012. Prevalence of Lipid abnormalities in the United States: the National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2006. *J Clin Lipidol*, 6(4):325-30.

Rini et al. 2014. Gambaran Kadar Kolesterol Pasien Yang Mendapatkan . *JOM PSIK*, Vol 1- No 2.

Sartika. 2011. Dietary trans fatty acids intake and its relation to dyslipidemia in a sample of adults in Depok city, West Java, Indonesia. *Malaysian Jurnal Nutrition*, 17(3):337-46.

Scheers T. 2007. Lipid profile in men and women with different levels of sports participation and physical activity. *Public Health Nutrition*, 11(11): 1098–1106.

Scheidt-Nave C *et al* Prevalence of dyslipidemia among adult in Germany result of the Germany health interview and examination survey for adults (DEGI). *Bundesgesundheitsbl* 2013. 56: 661-67.

Shanthi *et al*. 2011. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control 2011. *World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization*.

- Supriyono. 2008. Faktor-Faktor Resiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia < 45 tahun [tesis]. *Universitas Diponegoro*.
- Wang Shuang. 2011. Prevalence and Associated factors of Dyslipidemia In the Adult Chinese Population. *Plose One*, 6(3).
- WHO. 2007. *Prevention of cardiovascular disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- WHO. 2012. *Global Health Observatory Data Noncommunicable Diseases*. Geneva, Switzerland: WHO.
- Van Duyn MA, Pivonka E. (2000) *Overview of the health benefit of fruit and vegetable consumption for dietetics professional: Selected Literature*. *Journal of the American Dietetic Association*. 100 (12) :1511-1521.
- Gan Y *et al.* 2015. Consumption of fruit and vegetable and risk of coronary heart disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *International Journal of Cardiology* 183 (2015) , 129–137.
- Ratna Juwita Hatma. 2001. Nutrient Intake Patterns and Their Relations To lipid Profiles In Diverse Ethnic Populations. (Skripsi)
- Soeharto, Iman. 2001. Kolesterol, lemak jahat kolesterol dan lemak baik dan proses terjadinya serangan jantung dan stroke. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Lipoeto, Nur Indrawati. 2006. Zat gizi dan makanan pada penyakit kardiovaskuler. Andalas University.
- Dini. 2013 Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kadar kolesterol total klien yang memeriksakan darah di Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2013 (KTI)

Namanda. 2012. Faktor-faktor yang berhubungan dengan rasio total kolesterol/K-HDL dan rasio K-LDL/K-HDL pada dewasa rural Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah tahun. (skripsi).

Evins, Diah M. 2013. Jenis Kelamin dan Frekuensi Makan Sayur Sebagai Faktor Predominan Rasio Total Kolesterol/K-HDL pada Guru SD di Kecamatan Cilandak, Jakarta Selatan Tahun 2013. (Skripsi)

Walldius G, Jungner I. 2006. The apoB/apoA-I ratio: a strong, new risk factor for cardiovascular disease and a target for lipid-lowering therapy– a review of the evidence. *Journal of Internal Medicine*; 259:493-519

