

# **PROFIL LIPID WARGA PANDEYAN YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



**Disusun Oleh:**

Andreas Jonathan

41100043

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

**YOGYAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

### PROFIL LIPID WARGA PANDEYAN YOGYAKARTA

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

**ANDREAS JONATHAN**

**41100043**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana  
dan dinyatakan DITERIMA  
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran pada tanggal 22 Januari 2015

**Nama Dosen**

**Tanda Tangan**

1. Dr. Y. Nining Sri Wuryaningsih., dr, Sp.PK :  
(Dosen Pembimbing I)
2. Dra L. Endang Budiarti, M. Pharm., Apt :  
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. H. Sulanto Saleh Danu R, MD, Sp.FK :  
(Dosen Penguji)



**UTA WACANA**

Yogyakarta, 26 Januari 2015.

**Disahkan oleh :**

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



(Prof. dr. J. Willy Siagian, Sp. PA)

(dr. Sugianto, Sp.S., M.Kes, Ph.D)

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

“PROFIL LIPID WARGA PANDEYAN YOGYAKARTA”

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapatkan hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 22 Januari 2015



ANDREAS JONATHAN

41100043

**LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Saya mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

NAMA : ANDREAS JONATHAN

NIM : 41100043

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“PROFIL LIPID WARGA PANDEYAN YOGYAKARTA”

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya tulis ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 22 Januari 2015

Yang menyatakan,



**ANDREAS JONATHAN**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, anugrah, kasih karunia dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ Profil Lipid Warga Pandeyan Yogyakarta”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Umum di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang tertulis di bawah ini :

1. Prof. dr. J.W. Siagian, Sp.PA selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.
2. dr. Sugianto, Sp.S., M. Kes, Ph.D selaku wakil dekan bidang akademik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.
3. Dr. Y. Nining Sri W., dr, Sp.PK., selaku dosen pembimbing materi skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
4. Dra. L. Endang B., M. Pharm, Apt., selaku dosen pembimbing metodologi dan penulisan skripsi yang telah memberi banyak masukan dalam bentuk kritik dan saran bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. dr. H. Sulanto Saleh Danu, Sp.FK., selaku dosen penguji skripsi yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta memberi masukan berupa pertanyaan yang membangun

6. dr. Bowo Widiasmoko Sp.PD., selaku dosen Penilai Kelayakan Etik Penelitian yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian dapat berjalan tepat waktu.
7. dr. Arum Krismi, M.sc, Sp.KK selaku dosen Penilai Kelayakan Etik Penelitian yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian dapat berjalan tepat waktu.
8. Warga Pandeyan Yogyakarta yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Keluarga penulis : Ibu Siwi Hayuningsih, dan saudara saya Sonia Vivianti yang sudah memberi dukungan baik dalam bentuk motivasi, materi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tepat waktu.
10. Kepada teman-teman Fakultas Kedokteran terutama Denny Priyanto, Caroline Johansyah, Andre Virdiandika serta Fouren Atria Larasati yang sudah banyak memberi dukungan dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
11. Segenap dosen, karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang telah membantu dalam mengurus ujian proposal dan skripsi.
12. Orang-orang yang telah memberi motivasi dan masukan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, 22 Januari 2015

Andreas Jonathan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penyakit Jantung Koroner.....	7
2.1.1.Epidemiologi.....	7
2.1.2.Pengertian.....	9
2.1.3 Gejala Klinis.....	9
2.2 Lipid.....	11
2.3 Pemeriksaan Profil Lipid.....	13
2.4 Aterosklerosis.....	14

2.4.1. Pengertian.....	14
2.4.2. Epidemiologi.....	15
2.4.3. Patogenesis.....	16
2.4.4. Gambaran Klinis.....	18
2.4.5. Iskemia.....	21
2.4.6. Infark.....	23
2.5 Faktor - Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner.....	24
2.5.1. Lipid.....	24
2.5.2. Pola Makan.....	24
2.5.3. Merokok.....	25
2.5.4. Obesitas.....	26
2.5.5. Diabetes Mellitus.....	26
2.5.6. Hipertensi.....	27
2.5.7. Jenis Kelamin dan Hormon Seks.....	27
2.5.8. Riwayat Keluarga.....	28
2.5.9. Kelas Sosial.....	28
2.5.10. Stress dan Kepribadian.....	29
2.5.11. Aktivitas Fisik.....	29
2.6 Kerangka Konsep.....	32
2.7 Hipotesis Penelitian.....	32

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
3.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	33
3.3.1. Populasi.....	34
3.3.2. Sampel.....	34
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	35
3.4 Alur Penelitian.....	36
3.5 Variabel dan Definisi Operasional.....	37
3.5.1. Variabel.....	37



3.5.2. Definisi Operasional.....	37
3.6 Instrumen Penelitian.....	38
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.7.1. Informed Consent.....	38
3.7.2. Pengumpulan Data Primer.....	38
3.8 Teknik Analisa Hasil.....	38
3.9 Keterbatasan Penelitian.....	39
3.8.1. Kekurangan Penelitian.....	39
3.8.2. Kelemahan Penelitian.....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian.....	40
4.2. Pembahasan.....	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	59
<b>LAMPIRAN</b> .....	62

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL 1</b> : Keaslian Penelitian.....	6
<b>TABEL 2</b> : Jenis-Jenis Kolesterol.....	12
<b>TABEL 3</b> : Daftar Kadar Lipid Plasma.....	14
<b>TABEL 4</b> : Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	33
<b>TABEL 5</b> : Sebaran Sampel Yang Didapat dalam 5 RW.....	42
<b>TABEL 6</b> : Karakteristik Warga berdasarkan usia, jenis kelamin dan pekerjaan.....	42
<b>TABEL 7</b> : Klasifikasi Kolesterol Total, Kolesterol HDL, dan Kolesterol LDL pada Warga.....	43
<b>TABEL 8</b> : Rasio Kolesterol Total Dibanding HDL Menurut Usia, Jenis Kelamin, dan Pekerjaan.....	44
<b>TABEL 9</b> : Hubungan Kebiasaan Olahraga terhadap Kenaikan Rasio Kolesterol Total/ HDL.....	46
<b>TABEL 10</b> : Hubungan Durasi Olahraga terhadap Kenaikan Rasio Kolesterol Total/ HDL.....	46
<b>TABEL 11</b> : Hubungan Frekuensi Olahraga terhadap Kenaikan Rasio Kolesterol Total/HDL.....	47
<b>TABEL 12</b> : Rasio Kolesterol total dibanding HDL dan Pola makan.....	48

**DAFTAR GAMBAR**

<b>GAMBAR 1</b> : Patogenesis Aterosklerosis.....	18
<b>GAMBAR 2</b> : Rangkuman Skematik Aterosklerosis.....	20
<b>GAMBAR 3</b> : Kerangka Teori.....	31
<b>GAMBAR 4</b> : Kerangka Konsep.....	32

@UKDWN

## ABSTRAK

### PROFIL LIPID WARGA PANDEYAN YOGYAKARTA

Andreas Jonathan\*, Y.Nining Sri W.\*, L. Endang Budiarti\*\*

\*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

\*\*Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

**Latar Belakang.** Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit jantung yang timbul akibat penyempitan arteri koronaria. Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab kematian utama di dunia. Menurut WHO, terhitung 17,3 juta orang meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah pada tahun 2008, terhitung 7,3 juta disebabkan karena PJK. Faktor risiko PJK antara lain pola makan tinggi lemak dan aktivitas fisik yang kurang. Semakin banyak konsumsi makanan berlemak dan rendah aktivitas fisik akan menaikkan kadar kolesterol total dan menurunkan kolesterol HDL. Kadar HDL yang rendah akan berpengaruh pada rasio kolesterol total/HDL yang dapat digunakan untuk memprediksi risiko PJK. Semakin tinggi rasio kolesterol total/HDL semakin tinggi risiko PJK.

**Tujuan Penelitian.** Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan profil lipid dan jumlah predisposisi Penyakit Jantung Koroner pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta

**Metode Penelitian.** Jenis penelitian yang dilakukan adalah bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional* dilakukan pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta dengan sampel sebanyak 25 warga. Data primer diperoleh dari data yang dikumpulkan dari hasil pemeriksaan kolesterol total menggunakan *rapid test*, dan dari hasil pemeriksaan profil lipid laboratorium klinik. Analisa data dilakukan dengan analisis deskriptif untuk melihat karakteristik variabel.

**Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 warga, yang memiliki rasio kolesterol/HDL  $<4,0$  ada 15 warga (60%), rasio kolesterol/HDL 4,1-4,5 ada 4 warga (16%), dan rasio kolesterol total HDL  $>4,5$  ada 6 warga (24%). Dari kebiasaan olahraga warga dengan rasio  $<4,0$  apabila dibandingkan dengan warga dengan rasio  $>4,0$  memiliki frekuensi dan durasi olahraga yang cukup. Pada pola makan dari 25 warga lebih dari separuh warga (56%) sumber lemak dan kolesterol yang utama selama 1 minggu berasal dari telur ayam dan gorengan.

**Kesimpulan.** Dari 25 warga, lebih dari separuh warga (56%) memiliki rasio kolesterol total/HDL  $<4,0$ , sehingga risiko warga kejadian penyakit jantung koroner rendah.

**Kata Kunci.** Penyakit Jantung Koroner, Rasio Kolesterol total/HDL, olahraga, pola makan

## ABSTRACT

### LIPID PROFILE IN PANDEYAN RESIDENTS YOGYAKARTA

Andreas Jonathan\*, Y.Nining Sri W.\*, L. Endang Budiarti\*\*

\*Medical Faculty in Duta Wacana Christian University Yogyakarta

\*\*Bethesda Hospital

**Background.** Coronary Heart Disease ( CHD ) is a heart disease caused by the narrowing of the coronary arteries. Heart and blood vessel disease is the leading cause of death in the world . According to WHO, 17.3 million people died from cardiovascular disease in 2008, accounted 7.3 million due to coronary heart disease. Two of CHD risk factors are high fat diet and lack of physical activity. The more consumption of fatty foods and less physical activity will increase total cholesterol levels and lower HDL cholesterol. Low HDL levels will affect the ratio of total cholesterol/HDL that can be used to predict the risk of CHD. The higher ratio of total cholesterol / HDL the higher risk of CHD.

**Research Purposes.** To describe the results of lipid profiles and predisposing number of Coronary Heart Disease in Village residents Pandeyan Yogyakarta

**Method.** Type of research is analytic descriptive with cross-sectional study design conducted in Pandeyan residents Yogyakarta with sample of 25 residents. Primary data were obtained from data collected from total cholesterol test results using the rapid test, and from the results of clinical laboratory lipid profile. Data was analyzed using descriptive analysis to look at the characteristics of the variables .

**The Results.** The results showed that of the 25 residents, which has a ratio of cholesterol / HDL  $< 4.0$  are 15 residents (60%), the ratio of cholesterol / HDL 4.1 to 4.5 are 4 people (16%) , and the ratio of total cholesterol HDL  $> 4.5$  are 6 people ( 24 % ). From exercise habits with a ratio  $< 4.0$  w compared to the ratio of residents  $> 4.0$  has a frequency and duration sufficient exercise. On a diet of 25 residents more than half of the population (56%) main source of fat and cholesterol for 1 week comes from egg and fried foods .

**Conclusion.** From 25 residents, more than half of sample have cholesterol total/HDL ratio  $< 4,0$  for females and  $< 4,5$  for males, so that the risk of coronary heart disease events are low.

**Keywords.** Coronary Heart

Disease , Cholesterol ratio of total / HDL , exercise, diet

## ABSTRAK

# PROFIL LIPID WARGA PANDEYAN YOGYAKARTA

Andreas Jonathan\*, Y.Nining Sri W.\*, L. Endang Budiarti\*\*

\*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

\*\*Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

**Latar Belakang.** Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit jantung yang timbul akibat penyempitan arteri koronaria. Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab kematian utama di dunia. Menurut WHO, terhitung 17,3 juta orang meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah pada tahun 2008, terhitung 7,3 juta disebabkan karena PJK. Faktor risiko PJK antara lain pola makan tinggi lemak dan aktivitas fisik yang kurang. Semakin banyak konsumsi makanan berlemak dan rendah aktivitas fisik akan menaikkan kadar kolesterol total dan menurunkan kolesterol HDL. Kadar HDL yang rendah akan berpengaruh pada rasio kolesterol total/HDL yang dapat digunakan untuk memprediksi risiko PJK. Semakin tinggi rasio kolesterol total/HDL semakin tinggi risiko PJK.

**Tujuan Penelitian.** Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan profil lipid dan jumlah predisposisi Penyakit Jantung Koroner pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta

**Metode Penelitian.** Jenis penelitian yang dilakukan adalah bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional* dilakukan pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta dengan sampel sebanyak 25 warga. Data primer diperoleh dari data yang dikumpulkan dari hasil pemeriksaan kolesterol total menggunakan *rapid test*, dan dari hasil pemeriksaan profil lipid laboratorium klinik. Analisa data dilakukan dengan analisis deskriptif untuk melihat karakteristik variabel.

**Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 warga, yang memiliki rasio kolesterol/HDL  $<4,0$  ada 15 warga (60%), rasio kolesterol/HDL 4,1-4,5 ada 4 warga (16%), dan rasio kolesterol total HDL  $>4,5$  ada 6 warga (24%). Dari kebiasaan olahraga warga dengan rasio  $<4,0$  apabila dibandingkan dengan warga dengan rasio  $>4,0$  memiliki frekuensi dan durasi olahraga yang cukup. Pada pola makan dari 25 warga lebih dari separuh warga (56%) sumber lemak dan kolesterol yang utama selama 1 minggu berasal dari telur ayam dan gorengan.

**Kesimpulan.** Dari 25 warga, lebih dari separuh warga (56%) memiliki rasio kolesterol total/HDL  $<4,0$ , sehingga risiko warga kejadian penyakit jantung koroner rendah.

**Kata Kunci.** Penyakit Jantung Koroner, Rasio Kolesterol total/HDL, olahraga, pola makan

## ABSTRACT

### LIPID PROFILE IN PANDEYAN RESIDENTS YOGYAKARTA

Andreas Jonathan\*, Y.Nining Sri W.\*, L. Endang Budiarti\*\*

\*Medical Faculty in Duta Wacana Christian University Yogyakarta

\*\*Bethesda Hospital

**Background.** Coronary Heart Disease ( CHD ) is a heart disease caused by the narrowing of the coronary arteries. Heart and blood vessel disease is the leading cause of death in the world . According to WHO, 17.3 million people died from cardiovascular disease in 2008, accounted 7.3 million due to coronary heart disease. Two of CHD risk factors are high fat diet and lack of physical activity. The more consumption of fatty foods and less physical activity will increase total cholesterol levels and lower HDL cholesterol. Low HDL levels will affect the ratio of total cholesterol/HDL that can be used to predict the risk of CHD. The higher ratio of total cholesterol / HDL the higher risk of CHD.

**Research Purposes.** To describe the results of lipid profiles and predisposing number of Coronary Heart Disease in Village residents Pandeyan Yogyakarta

**Method.** Type of research is analytic descriptive with cross-sectional study design conducted in Pandeyan residents Yogyakarta with sample of 25 residents. Primary data were obtained from data collected from total cholesterol test results using the rapid test, and from the results of clinical laboratory lipid profile. Data was analyzed using descriptive analysis to look at the characteristics of the variables .

**The Results.** The results showed that of the 25 residents, which has a ratio of cholesterol / HDL  $< 4.0$  are 15 residents (60%), the ratio of cholesterol / HDL 4.1 to 4.5 are 4 people (16%) , and the ratio of total cholesterol HDL  $> 4.5$  are 6 people ( 24 % ). From exercise habits with a ratio  $< 4.0$  w compared to the ratio of residents  $> 4.0$  has a frequency and duration sufficient exercise. On a diet of 25 residents more than half of the population (56%) main source of fat and cholesterol for 1 week comes from egg and fried foods .

**Conclusion.** From 25 residents, more than half of sample have cholesterol total/HDL ratio  $< 4,0$  for females and  $< 4,5$  for males, so that the risk of coronary heart disease events are low.

**Keywords.** Coronary Heart

Disease , Cholesterol ratio of total / HDL , exercise, diet

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab kematian utama di dunia. Menurut WHO tahun 2013, terhitung 17,3 juta orang meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah pada tahun 2008, menyumbang 30% total kematian di dunia. Dari kematian ini, terhitung 7,3 juta disebabkan karena Penyakit Jantung Koroner dan 6,2 juta disebabkan karena stroke. Jumlah kematian karena penyakit jantung dan pembuluh darah terutama dari penyakit jantung dan stroke, akan meningkat hingga 23,3 juta pada tahun 2030. Menurut Dinas Kesehatan Jawa Tengah, kasus tertinggi penyakit tidak menular pada tahun 2012 adalah kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah. Dari total 1.212.167 kasus yang dilaporkan sebesar 66,51% (806.208 kasus) adalah penyakit jantung dan pembuluh darah.

Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan Gonzales (1954) terhadap 2030 kasus kematian mendadak yang diautopsi, ditemukan penyebab kematian mendadak adalah (1) Kelainan Jantung dan Aorta (912 kasus) 44,9%, (2) Kelainan Respiratory Sistem 23,1%, (3) Kelainan Nervus Sistem 17,9%, (4). Kelainan Tractus Digestivus 6,5%, (5) Kelainan Tractus Urinarius 1%, (6)Kelainan Tractus



Genitalia 1,3%. Kematian akibat penyakit jantung menduduki persentase tertinggi dari semua penyebab kematian mendadak karena penyakit.

Kematian yang terjadi secara mendadak dapat ditemukan dalam segala macam kondisi. Kematian dapat terjadi pada saat orang sedang olah raga atau sedang beristirahat sehabis olah raga, dapat terjadi saat sedang berpidato, rapat, diskusi, saat menonton televisi, dapat pula saat sedang santai dan bergembira bersama keluarga (Baradero, 2008).

Kelurahan Pandeyan merupakan salah satu kelurahan yang terletak di kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta. Kelurahan Pandeyan terdiri dari 13 RW dan 51 RT, memiliki luas wilayah sebesar 12 Ha km<sup>2</sup>. Pada tahun 2013, jumlah penduduk di kelurahan Pandeyan usia 0 sampai 14 tahun adalah 3.004 jiwa, sedangkan usia 15 sampai dengan usia lebih dari 65 tahun adalah 11.745 jiwa yang terdiri dari 5.818 pria dan 5.927 perempuan, sehingga total penduduk adalah 14.749 jiwa. Mayoritas penduduk di kelurahan Pandeyan memiliki mata pencaharian sebagai karyawan (Pegawai Negeri Sipil, ABRI, Swasta) sebanyak 2902 orang dan wiraswasta/pedagang sebanyak 1.737 orang.

Angka kejadian penyakit non-infeksi pada tahun 2013, dari 123 kasus yang tercatat di Kelurahan Pandeyan, Penyakit Jantung Koroner (PJK) menempati urutan keempat (14 kasus), setelah Diabetes Melitus (28 kasus), Stroke (25 Kasus), dan Hipertensi (23 Kasus).

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit jantung yang timbul akibat adanya penyempitan pada arteri koronaria, sehingga mengganggu aliran darah ke otot jantung. Penyebab terbanyak dari penyempitan tersebut adalah

aterosklerosis (Lubis, 2007). Proses PJK didahului oleh proses aterosklerosis, berawal dari penumpukan kolesterol terutama *Low Density Lipoprotein* (LDL) di dinding arteri (Kusmana, 2007). Hal tersebut mengakibatkan pembuluh darah koroner menyempit, sehingga pasokan oksigen dan darah berkurang yang menyebabkan kinerja jantung terganggu dan menimbulkan nyeri dada (Maulana, 2007).

Faktor risiko terjadinya PJK antara lain asupan lemak yang tinggi dan kurangnya tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Kadar kolesterol darah tinggi dipengaruhi oleh seringnya mengonsumsi makanan yang tinggi kolesterol. Semakin banyak konsumsi makanan berlemak, akan semakin besar peluangnya untuk menaikkan kadar kolesterol total dan menurunkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar HDL darah yang rendah akan berpengaruh pada rasio total kolesterol dan HDL, yang dapat digunakan untuk memprediksi risiko PJK. Semakin tinggi angka rasio total kolesterol dan HDL akan semakin tinggi risiko kejadian PJK (Lipoeto, 2006).

Aktivitas fisik berupa olahraga dan kegiatan harian yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan konsentrasi HDL kolesterol dan bermanfaat untuk mencegah timbunan lemak di dinding pembuluh darah (aterosklerosis). Suatu *study* kasus kelola, melaporkan bahwa risiko PJK menjadi dua kali lipat pada wanita yang kurang aktivitas fisiknya. Pada orang-orang yang terbiasa melakukan aktivitas fisik secara rutin umumnya meningkatkan daya kontraksi jantung, memperlebar pembuluh darah jantung yang mempengaruhi pada peningkatan

suplai darah dan oksigen. Keadaan ini akan meningkatkan stabilitas kerja sistem jantung (Soeharto, 2004).

Rasio kolesterol total: HDL kolesterol sebaiknya  $< 4,5$  pada pria dan  $< 4,0$  pada perempuan. Semakin tinggi rasio kolesterol total / HDL kolesterol risiko PJK semakin meningkat. Pada beberapa orang yang mempunyai kadar kolesterol total yang normal dapat menderita PJK juga, ternyata didapatkan rasio kolesterol total / HDL kolesterol yang tinggi. Jadi tidak hanya kadar kolesterol total yang tinggi saja yang berbahaya, akan tetapi rasio kolesterol total / HDL kolesterol yang tinggi juga merupakan faktor resiko terjadinya PJK (Anwar, 2004).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penyakit jantung dan pembuluh darah dapat menimbulkan kematian mendadak saat beraktivitas maupun pada saat istirahat. Selain itu, penyakit jantung dan pembuluh darah juga merupakan penyebab kematian utama secara nasional maupun global. Maka dari itu, peneliti ingin melihat profil lipid warga Yogyakarta, dan sekelompok warga di Kelurahan Pandeyan sebagai sampelnya, sehingga dapat memberikan gambaran angka predisposisi Penyakit Jantung Koroner di Kelurahan Pandeyan berdasarkan hasil pemeriksaan profil lipid.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Berapa jumlah predisposisi Penyakit Jantung Koroner pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta berdasar rasio Kolesterol Total/HDL?
2. Apakah aktivitas fisik menyebabkan peningkatan rasio kolesterol total/HDL?

3. Apakah pola makan menyebabkan peningkatan rasio kolesterol total/HDL?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan profil lipid pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui jumlah predisposisi Penyakit Jantung Koroner pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui angka predisposisi Penyakit Jantung Koroner berdasarkan hasil pemeriksaan profil lipid pada warga Kelurahan Pandeyan Yogyakarta.

2. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi masyarakat tentang pentingnya pencegahan Penyakit Jantung Koroner dengan pemeriksaan laboratorium profil lipid secara rutin.

### **1.5. Keaslian Penelitian**

Penelusuran jurnal dan penelitian ilmiah mengenai Profil Lipid dan Penyakit Jantung Koroner, ditemukan beberapa jurnal dan penelitian ilmiah pendukung.

Tabel 1. Data Penelitian

<b>Penelitian</b>	<b>Jenis Penelitian</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil</b>	<b>Perbedaan</b>
Khairani & Sumiera, 2003	Cross sectional	Profil Lipid pada Penduduk Lanjut Usia di Jakarta	Dari sampel 307 lansia, 55,4% mempunyai kadar lipid normal, dan kadar kolesterol total yang tinggi sebesar 23,5%. Lansia wanita memiliki kadar kolesterol total, LDL kolesterol, dan trigliserid yang lebih besar dibanding lansia pria	Populasi dan sampel yang digunakan adalah lansia usia >60 tahun, hanya meneliti Profil Lipid, dan metode penelitian, variable penelitian, hipertensi, merokok, riwayat penyakit jantung, dan IMT.
Supriyono, 2008	Observasional dengan rancangan kasus control	Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Kelompok usia < 45 tahun (Studi Kasus Di RSUP Dr. Kariadi dan RS Telogorejo Semarang)	faktor-faktor yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian PJK dan merupakan faktor risiko PJK pada kelompok usia < 45 tahun adalah: dislipidemia, kebiasaan merokok, adanya penyakit DM dan penyakit DM dalam keluarga.	Populasi dan sampel yang digunakan, metode penelitian, variable penelitian, riwayat penyakit keluarga, obesitas, pengetahuan PJK, sosio-ekonomi, dan kontrasepsi oral.
Sulviana, 2008	Cross sectional	Analisis Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan Dengan Kadar Lipid Darah dan Tekanan Darah pada Penderita Jantung Koroner	Ada hubungan yang signifikan antara kolesterol total dan kebiasaan merokok sebelum sampel didiagnosis PJK. Tidak ada hubungan antara sosio-ekonomi, gaya hidup dengan kadar trigliserid. Ada hubungan yang signifikan antara BMI dan kebiasaan dengan tekanan darah.	Populasi dan sampel yang digunakan, metode penelitian, variabel penelitian, kuisioner yang digunakan untuk menggali pola makan dan aktivitas.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian 25 warga, Rasio kolesterol total dibanding HDL pada warga Pandeyan Yogyakarta rendah, sehingga kemungkinan risiko kejadian Penyakit Jantung Koroner pada 25 warga Pandeyan Yogyakarta juga rendah.
2. Sebagian besar warga sudah melakukan kebiasaan olahraga dalam seminggu dengan durasi dan frekuensi olahraga yang cukup.
3. Frekuensi olahraga dan durasi olahraga yang kurang pada warga rasio kolesterol total  $>4,0$  kemungkinan menyebabkan rasio tinggi.
4. Makanan dengan sumber utama kolesterol dan lemak pada warga dalam seminggu adalah telur ayam dan gorengan.

#### 5.2. Saran

1. Karena penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang mencukupi dengan distribusi yang merata. Selain itu penelitian lanjutan diperlukan

untuk dilakukan uji korelasi antara peningkatan rasio kolesterol total/HDL dengan aktivitas fisik dan olahraga.

2. Untuk penelitian yang serupa perlu adanya anamnesis secara lengkap, terutama untuk menggali riwayat hiperkolesterolemia sehingga dapat mengetahui penyebab meningkatnya kolesterol pada warga.

@UKDWN

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anies. 2006. *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular Solusi Pencegahan dari Aspek Perilaku dan Lingkungan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Anwar. TB, 2004. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*. Bagian Ilmu Gizi Fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara. Digitized by USU digital library
- Baradero, M. Dayrit, Wilfrid & Siswadi, Yakobus. 2008 *Klien Gangguan Kardiovaskular*. Jakarta :EGC.
- Coopers K.H. 1988. *Controlling Cholesterol*. New York: Bantam Books.
- Darmojo, B., Martono, H. 2004. *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Depkes RI. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia 2005*. Jakarta.
- Dinkes Prop. Jateng, *Laporan kasus penyakit tidak menular berdasarkan Kabupaten/Kota Propinsi Jawa Tengah*, Semarang, Juli 2007.
- Gray, Huon H., Dawkins, Keith D., Simpson A. & Morgan, John M. 2002. *Lecture Notes : Kardiologi* Ed.4. Jakarta: Erlangga Medical Sains.
- Gonzales T.A., Vance, M. Helpem M. & Umberger C.J. 1954. *Legal Medicine Pathology and Toxicology*. 2<sup>nd</sup> Edition. New York : Appleton century croft
- Heru Sulastomo. 2010. *Sindroma Koroner Akut dengan Gangguan Metabolik pada Wanita Usia Muda Pengguna Kontrasepsi Hormona*. Jakarta: Departement of Cardiology.
- Heslet L. 2007. *Kolesterol Yang Perlu Anda Ketahui*. Anton Adiwiyoto(Penerjemah). Jakarta: Kesaint Blanc. Terjemahan dari: *Cholesterol*.
- Kabo, Peter. 2008. *Mengungkap Pengobatan Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- K. Kinjo, H. Sato, I. Shiotani, T. Kurotobi, Y. Ohnishi, Group. 2003. *Variation During the Week in the Incidence of Acute Myocardial Infraction : Increased Risk for Japanese Women on Saturdays*, Cardiovasculair Medicine, Heart .
- Kosasih, E.N., Kosasih, A.S. 2008. *Tafsiran Hasil pemeriksaan Laboratorium Klinik edisi kedua*. Karisma Publishing Group : Tangerang.



Krisnatuti, D., Yenrina, R. 1999. *Perencanaan Menu Bagi Penderita Jantung Koroner*. Bogor: PT Trubus Agriwidaya.

Kusmana D. 2007. *Aktifitas Fisik Membantu Mencegah Aterosklerosis*..Available from: <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0306/19/ipitek/378701.htm>( Accessed 12 November 2013)

Lee W.L. et al. 2000. *Impact of Diabetes on coronary artery disease in women and men : meta-analysis of prospective studies*, Diabetes Care.

Lipoeto I, Dr.,MMedsci, PHD. 2006. *Zat Gizi dan Makanan pada Penyakit Kardiovaskuler*.Andalas: University Press.

Long, Barbara C. 1996. *Medical and Surgical Nursing – A nursing process approach*. USA: The C.V Mosby Company St. Louis.

Lubis, E.N. 2007. *Penyakit Jantung Koroner Pada Anak dan Pencegahannya*. Bagian ilmu kesehatan anak Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara/RSUP H. Adam Malik Medan. Available from: <http://www.gizinet.com>. (Accessed 12 November 2013)

Marks, Dawn B., Marks, Allan D. & Smith, Collen M. 1996. *Biokimia Kedokteran Dasar : Sebuah Pendekatan Klinis*. Jakarta: EGC.

Maulana, M. 2007. *Penyakit Jantung Pengertian, Penanganan, dan Pengobatan*. Jogjakarta: Penerbit Kota Hati.

Mitchell R., Kumar V., Abbas A., Fausto N. 2008. *Buku Saku Dasar Patologis Penyakit Robbins & Cotran, 7th ed*. Jakarta : EGC.

Nelson M.E. et al. 2001. *Physical Activity and Public Health in Older Adults Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association*. Available from :[www.circ.ahajournals.org](http://www.circ.ahajournals.org). (Accessed 6 Januari 2015)

Notoatmodjo. 2005. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Price, A. S., Wilson M. L., 2003. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Ed.6, Vol.1. Jakarta: EGC.

Purwati, S., Rahayu, S. 2002. *Perencanaan Menu Untuk Penderita Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.

Sacher, Ronald A., McPherson, Richard A. 2002. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta: EGC.

Santoso dan Ranti, A.L. 2004. *Kesehatan Dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soeharto, I, 2004. *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya Dengan Lemak dan Kolesterol*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Suhardjo. 1989. *Sosio Budaya Gizi*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi.

Supriyono, M. 2008. *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia  $\leq 45$  Tahun (Studi Kasus Di RSUP Dr.Kariadi Dan RS Tegalrejo Semarang)*. Thesis, Universitas Diponegoro.

WHO. 2013. *Cardiovascular Disease (CVDs)*. Available from : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/> (Accessed 12 September 2013)

@UKDWN