



**PERBEDAAN PROFIL LIPID PADA PASIEN INFARK
MIOKARD AKUT DAN PENYAKIT JANTUNG NON INFARK
MIOKARD AKUT**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna mencapai derajat Strata-1 Kedokteran Umum**

ALEXANDER BENY S.

G2A009146

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2013**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI
PERBEDAAN PROFIL LIPID PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT
DAN PENYAKIT JANTUNG NON INFARK MIOKARD AKUT

Disusun oleh:

ALEXANDER BENY S.
G2A009146

Telah disetujui:

Semarang, 13 Agustus 2013

Dosen Pembimbing 1



Dr. dr. Shofa Chasani, Sp.PD-KGH FINASIM
195102051979011001

Dosen Pembimbing 2



dr. Santoso, M.Si. Med
198302132008121001

Ketua Penguji



dr. Akhmad Ismail, M.Si. Med
197108281997011001

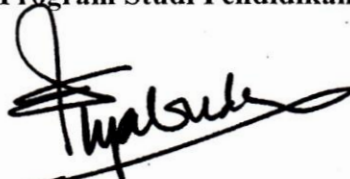
Penguji



dr. Charles Limantoro, Sp.PD-KKV FINASIM
196911152005011002

Mengetahui,
a.n. Dekan

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



dr. Erie BPS Andar, Sp.BS, PAK (K)
NIP. 195412111981031014

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Alexander Beny S.

NIM : G2A009146

Alamat : Jalan Purnawirawan Gg. Cengkeh II/16 Bandar Lampung

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

- 1) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 2) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- 3) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 2 Agustus 2013

Yang membuat pernyataan,

Alexander Beny S.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya:

- 1) Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES, Ph.D., Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Diponegoro.
- 2) dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
- 3) Dr. dr. Shofa Chasani, Sp.PD-KGH, FINASIM & dr. Santoso, M.Si. Med selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 4) dr. Akhmad Ismail, Msi, Med selaku ketua penguji dan dr. Charles Limantoro, Sp.PD-KKV, FINASIM selaku penguji yang bersedia berbagi ilmu dan memberi masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 5) Segenap staff dan karyawan bagian Instalasi Rekam Medik RSUP dr. Kariadi Semarang yang telah membantu perijinan sampai penyediaan data Rekam Medik sebagai subjek penelitian saya.
- 6) Bapak Benedictus Iswanto dan Ibu Cecilia Dwiyanti selaku orangtua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moral dan material kepada penulis.

- 7) Ahmad Fakhruddin, Aulia Achmad Yuda, Gilang Yudhisti A., Sari Rakhmawati, Luxsi Pertiwi selaku teman satu kelompok yang berjuang bersama-sama penulis dan memberikan bantuan serta dukungan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 8) Para sahabat yang selalu memberi dukungan dan doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 9) Seluruh teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro angkatan 2009 (MEDUSA) yang telah memberikan doa, dukungan, dan saran yang berguna bagi Karya Tulis Ilmiah ini.
- 10) Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 13 Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Profil Lipid	7

2.1.1 Lipid	7
2.1.2 Dislipidemia	8
2.1.3 Epidemiologi Dislipidemia	9
2.1.4 Klasifikasi dislipidemia	10
2.1.4.1 Klasifikasi Fenotipik	10
2.1.4.2 Klasifikasi Patogenik	12
2.1.5 Faktor Risiko Dislipidemia	13
2.1.6 Komplikasi Dislipidemia	13
2.1.7 Pedoman Klinis Kadar Lipid Sehubungan Dengan Resiko PKV (Penyakit Kardio Vaskuler)	14
2.2 Infark Miokard Akut	16
2.2.1 Definisi Infark Miokard Akut	16
2.2.2 Klasifikasi Infark Miokard Akut	17
2.2.3 Patofisiologi Infark Miokard Akut	18
2.2.3.1 Patofisiologi STEMI	18
2.2.3.2 Patofisiologi NSTEMI	20
2.2.4 Faktor Risiko Infark Miokard Akut	20
2.2.5 Gejala dan Tanda Infark Miokard Akut	21
2.2.6 Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang	22
2.2.6.1 Pemeriksaan Fisik	22
2.2.6.2 Pemeriksaan Penunjang	22
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	25
3.1 Kerangka Teori.....	25
3.2 Kerangka Konsep	26

3.3 Hipotesis.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN	27
4.1 Ruang Lingkup Penelitian	27
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian	27
4.4 Populasi dan Sampel	27
4.4.1 Populasi Target	27
4.4.2 Populasi Terjangkau	28
4.4.3 Sampel Penelitian	28
4.4.3.1 Kriteria Inklusi	28
4.4.3.2 Kriteria Eksklusi	28
4.4.4 Cara Sampling	28
4.4.5 Besar Sampel	29
4.5 Variabel Penelitian	30
4.6 Definisi Operasional	30
4.7 Cara Pengumpulan Data	31
4.7.1 Jenis Data	31
4.7.2 Cara Kerja	31
4.8 Alur Penelitian	32
4.9 Analisis Data	32
4.10 Etika Penelitian	33
4.10 Jadwal Penelitian	33
BAB V HASIL PENELITIAN	34
5.1 Analisis Sampel	34

5.2 Analisis Deskriptif	34
5.2.1 Distribusi Jenis Kelamin pada Pasien IMA dan Bukan IMA	34
5.2.2 Distribusi Usia Menurut Jenis Kelamin pada Pasien IMA dan Bukan IMA	35
5.2.3 Distribusi Jenis IMA pada Kelompok Kasus	36
5.2.4 Distribusi Penyakit Jantung pada Kelompok Kontrol	36
5.2.5 Rerata Profil Lipid pada Pasien IMA dan Bukan IMA	37
5.3 Analisis Data Penelitian	38
5.3.1 Hiperkolesterolemia	38
5.3.2 LDL Tinggi	39
5.3.3 HDL Rendah	40
5.3.4 Trigliserida Tinggi	40
BAB VI PEMBAHASAN.....	42
6.1 Kolesterol Total	42
6.2 Kolesterol LDL	44
6.3 Kolesterol HDL	45
6.4 Trigliserida	46
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	48
7.1 Simpulan	48
7.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Klasifikasi kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol HDL, dan trigliserida menurut NCEP ATP III 2001 (mg/dl)	9
Tabel 3. Klasifikasi kolesterol total, dan kolesterol LDL menurut NCEP ATP III 2001(mg/dl).....	11
Tabel 4. Penyebab Umum Dislipidemia Sekunder	12
Tabel 5. Pedoman Klinis untuk Menghubungkan Profil Lipid Dengan Risiko Terjadinya PKV	15
Tabel 6. Matriks jadwal kegiatan penelitian	33
Tabel 7. Distribusi Jenis Kelamin pada Pasien IMA dan Bukan IMA	34
Tabel 8. Distribusi Usia Menurut Jenis Kelamin pada Pasien IMA dan Bukan IMA	35
Tabel 9. Rerata Profil Lipid pada Pasien IMA dan Bukan IMA	37
Tabel 10. Distribusi hiperkolesterolemia pada pasien IMA dan bukan IMA	38
Tabel 11. Distribusi LDL tinggi pada pasien IMA dan bukan IMA	39
Tabel 12. Distribusi HDL rendah pada pasien IMA dan bukan IMA	40
Tabel 13. Distribusi trigliserida tinggi pada pasien IMA dan bukan IMA	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori	25
Gambar 2. Kerangka Konsep	26
Gambar 3. Diagram Alur Penelitian	32
Gambar 4. Distribusi jenis IMA pada kelompok kasus	36
Gambar 5. Distribusi penyakit jantung pada kelompok kontrol	37

DAFTAR SINGKATAN

WHO	= <i>World Health Organization</i>
CFR	= <i>Case Fatality Rate</i>
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
VLDL	= <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
NCEP ATP	= <i>National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel</i>
MONICA	= <i>Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease</i>
DM	= <i>Diabetes Melitus</i>
PKV	= <i>Penyakit Kardiovaskuler</i>
cTn	= <i>Cardiac Troponin</i>
LBBB	= <i>Left Bundle Branch Block</i>
EKG	= <i>Elektro Kardio Gram</i>
STEMI	= <i>ST Segment Elevation Myocardial Infarction</i>
NSTEMI	= <i>Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction</i>
ADP	= <i>Adenosin Difosfat</i>
TNF	= <i>Tumor Necrossing Factor</i>
hsCRP	= <i>High-Sensitivity C-Reactive Protein</i>
CKMB	= <i>Creatine Kinase Myocardial Band</i>
IGD	= <i>Instalasi Gawat Darurat</i>
BMI	= <i>Body Mass Index</i>
NIAAA	= <i>National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Univariat	55
Lampiran 2. Analisis Bivariat Variabel Bebas Terhadap Kejadian Infark Miokard Akut dengan Menggunakan Uji <i>Chi – Square</i> Program SPSS	58
Lampiran 3. <i>Spreadsheet</i>	63
Lampiran 4. <i>Ethical Clearance</i>	66
Lampiran 5. Biodata Mahasiswa	67

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia. Salah satu faktor risiko terpenting terjadinya penyakit ini adalah diet tinggi lemak yang akan mempengaruhi profil lipid di dalam darah. Makanan sehari-hari orang Indonesia tidak sama dengan orang barat, hal ini mendorong berbagai penelitian untuk meneliti profil lipid pada pasien-pasien penyakit jantung di Indonesia.

Tujuan: Menganalisis perbedaan profil lipid pada pasien infark miokard akut dan penyakit jantung non infark miokard akut di RSUP dr. Kariadi, Semarang.

Metode: Merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *case control*. 80 pasien yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi periode 2008-2012, yang terdiri dari 40 kasus dan 40 kontrol, diambil secara *simple random sampling*, kemudian ditelusuri data catatan medik pasien. Analisis data dilakukan secara bertahap meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil: Tidak terdapat perbedaan proporsi nilai hiperkolesterolemia ($p = 1,000$; OR = 1,000 dan 95% CI = 0,293 – 3,412), LDL tinggi ($p = 0,500$; OR = 0,778 dan 95% CI = 0,193 – 3,137), HDL rendah ($p = 1,000$; OR = 1,000 dan 95% CI = 0,399 – 2,506), dan trigliserida tinggi ($p = 0,499$; OR = 0,630 dan 95% CI = 0,163 – 2,427) pada pasien infark miokard akut dibanding dengan penyakit jantung non infark miokard akut.

Simpulan: Tidak terdapat hubungan hiperkolesterolemia, LDL tinggi, HDL rendah, dan trigliserida tinggi dengan kejadian infark miokard akut maupun penyakit jantung non infark miokard akut.

Kata kunci: Profil lipid, infark miokard akut, kardiovaskuler, dislipidemia

ABSTRACT

Background: Cardiovascular disease is one of the leading causes of death in the world. One of the most important risk factor for this disease is a high-fat diet which affects lipid profile in the blood. Daily diet of Indonesian people are not the same as the west, it is encouraging various studies to examine the lipid profile in patients with heart disease in Indonesia.

Aim: To analyze differences of lipid profiles in patients with acute myocardial infarction and non-acute myocardial infarction in RSUP dr. Kariadi, Semarang.

Methods: An observational analytic study with case-control approach. 80 hospitalized patients in Dr. Kariadi period 2008-2012, consisting of 40 cases and 40 controls, taken by simple random sampling, then traced the patient medical record data. Data analysis was conducted in stages including univariate and bivariate analysis using Chi-square test.

Results: There was no difference proportion in the value of hypercholesterolemia ($p = 1.000$; $OR = 1.000$ and $95\% CI = 0.293$ to 3.412), high LDL ($p = 0.500$; $OR = 0.778$ and $95\% CI = 0.193$ to 3.137), low HDL ($p = 1.000$; $OR = 1.000$ and $95\% CI = 0.399$ to 2.506), and high triglycerides ($p = 0.499$; $OR = 0.630$ and $95\% CI = 0.163$ to 2.427) in patients with acute myocardial infarction compared with non acute myocardial infarction heart disease.

Conclusions: There was no relationship of hypercholesterolemia, high LDL, low HDL, and high triglycerides with incident of acute myocardial infarction and non acute myocardial infarction heart disease.

Key Words: Lipid profile, acute myocardial infarction, cardiovascular, dyslipidemia

