



**ANALISIS PROFIL LIPID PLASMA DARAH PADA
PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
DI ICU RSD DR. SOEBANDI JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Fitriatul Muniroh
NIM 061610101065**

**BAGIAN BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**ANALISIS PROFIL LIPID PLASMA DARAH PADA
PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
DI ICU RSD DR. SOEBANDI JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

oleh

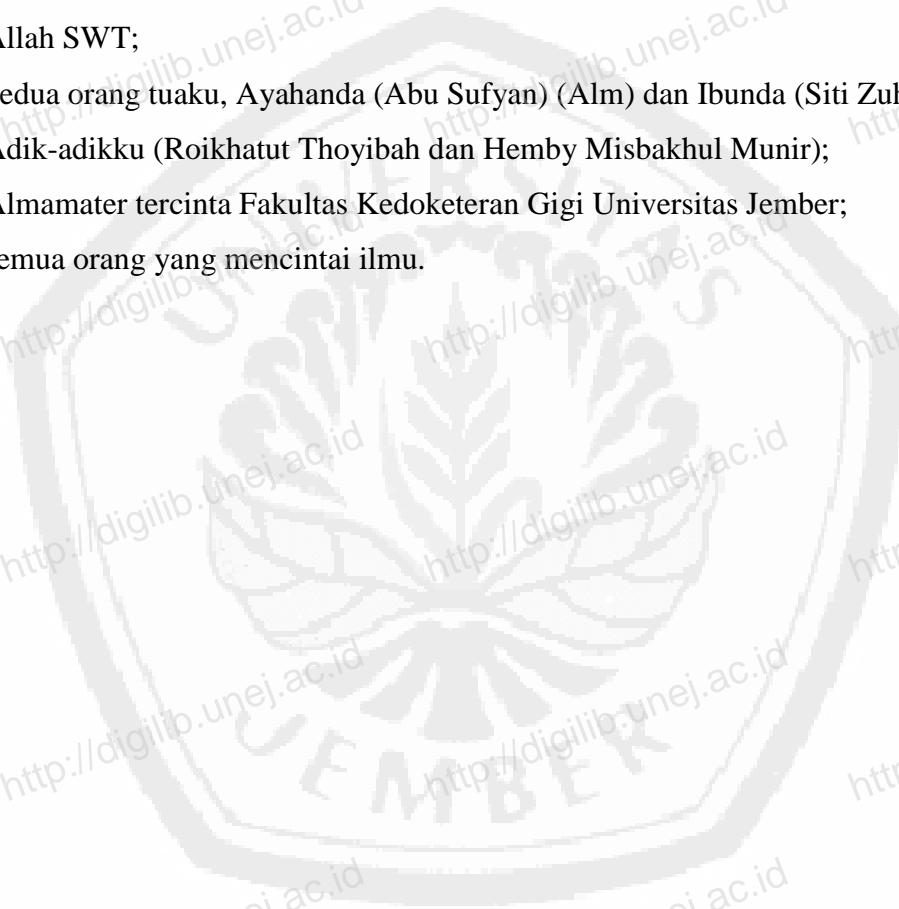
**Fitriatul Muniroh
NIM 061610101065**

**BAGIAN BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

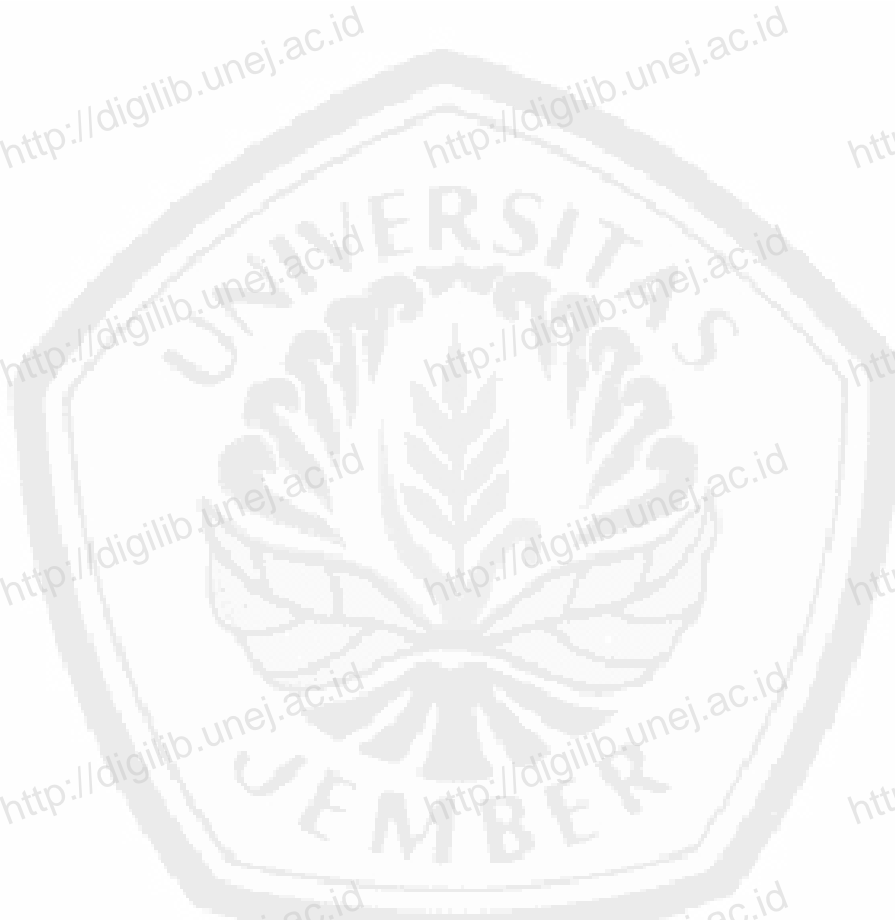
Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT;
2. kedua orang tuaku, Ayahanda (Abu Sufyan) (Alm) dan Ibunda (Siti Zuhroh);
3. Adik-adikku (Roikhatut Thoyibah dan Hemby Misbakhul Munir);
4. Almamater tercinta Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
5. semua orang yang mencintai ilmu.



MOTO

Every human being is intended to have a character of his own, to be what no other is, to do what no other can. *)



*) Musthafa., Lawrence, Gatot S., Seweang, Arifin. 2000. Radikal Bebas sebagai Prediktor Aterosklerosis pada Tikus Wistar Diabetes Melitus. Cermin Dunia Kedokteran No. 127

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriatul Muniroh

NIM : 061610101065

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisis Profil Lipid Plasma Darah pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di ICU RSD Dr. Soebandi Jember” adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan hasil karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 01 Februari 2011

Yang menyatakan,

Fitriatul Muniroh
NIM 061610101065

SKRIPSI

**ANALISIS PROFIL LIPID PLASMA DARAH PADA
PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
DI ICU RSD DR. SOEBANDI JEMBER**

Oleh

Fitriatul Muniroh
NIM 061610101065

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Dr. drg. I Dewa Ayu Susilawati, M. Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Dewi Kristiana, M. Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Profil Lipid Plasma Darah pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di ICU RSD Dr. Soebandi Jember” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Selasa, 01 Februari 2011

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Dr. drg. I Dewa Ayu Susilawati, M. Kes.
NIP 196109031986022001

Anggota I,

Anggota II,

drg. Dewi Kristiana, M. Kes.
NIP197012241998022001

dr. Suryono, Sp. JP. FIHA.
NIP196910112000031001

Mengesahkan
Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M. Kes.
NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Analisis Profil Lipid Plasma Darah pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di ICU RSD Dr. Soebandi Jember; Fitriatul Muniroh, 061610101065; 2011: 89 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan penyakit yang menjadi pembunuh utama di negara-negara industri, di Amerika Utara, Eropa dan beberapa Negara Asia, termasuk Indonesia. PJK adalah suatu kelainan yang disebabkan oleh penyempitan atau penyumbatan arteri koronaria yang mengalirkan darah ke otot jantung. Penyempitan ini tidak selalu menimbulkan gejala (asymptomatis) pada setiap penderita, tetapi penyempitan yang terkomplikasi yaitu yang ditandai dengan adanya ruptur plak dapat menimbulkan manifestasi klinis yang bersifat akut berupa sindrom koroner akut (SKA). SKA merupakan keadaan darurat jantung dengan manifestasi klinis rasa nyeri dada dengan frekuensi meningkat, sering kambuh saat istirahat, dan kematian mendadak. Penderita SKA biasanya datang ke rumah sakit dengan kondisi akut atau bahkan tidak sadar, karena pada penderita SKA terjadi kerusakan atau kematian pada otot jantung. Sehingga, penderita SKA perlu perawatan yang intensif (di ruang ICU).

PJK merupakan penyakit multifaktorial, salah satu faktor risiko yang diketahui berhubungan dengan PJK adalah kelainan kadar lemak dalam darah atau dislipidemia. Tetapi, akhir-akhir ini muncul paradigma baru berpendapat bahwa konsep lama tentang peran faktor risiko dislipidemia tidak sepenuhnya berperan terhadap kejadian PJK. Sehingga kejadian PJK tidak selalu berhubungan dengan dislipidemia. Oleh karena itu, dislipidemia sebagai faktor risiko masih diperdebatkan.

Di RSD Dr. Soebandi Jember, selama ini data dislipidemia pada penderita PJK belum pernah dianalisa, sehingga kontribusi dislipidemia sebagai faktor risiko

belum diketahui. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti bagaimana profil lipid (kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida) plasma darah penderita PJK di RSD Dr. Soebandi Jember hal ini untuk mengetahui kontribusi dislipidemia sebagai faktor resiko PJK.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional (*crosssectional*). Sampel penelitian ini adalah data rekam medik penderita PJK pada saat mengalami kondisi akut yang dirawat di ICU RSD Dr. Soebandi Jember periode 2008-2009. Penggunaan data rekam medis penderita PJK yang dirawat di ruang ICU, karena biasanya penderita PJK yang datang kerumah sakit dalam kondisi akut dan dirawat di ICU. Parameter penelitian adalah profil lipid plasma yang meliputi kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida. Analisa data dilakukan dengan analisa deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil lipid penderita PJK di RSD Dr. Soebandi yang dislipidemia sebagai berikut nilai kolesterol total tinggi sebanyak 18,57 %, nilai LDL tinggi sebanyak 21,42 %, nilai HDL rendah sebanyak 62,43 %, dan nilai trigliserida tinggi sebanyak 20 %. Penderita PJK yang dirawat di ruang ICU ada kemungkinan pernah mendapat pengobatan statin untuk menurunkan nilai LDL, sehingga data kolesterol total dan LDL yang didapat kemungkinan terpengaruh oleh faktor obat. Sedangkan terapi obat tidak mempengaruhi nilai HDL.

Kesimpulan penelitian ini adalah hasil analisa profil lipid penderita penyakit jantung koroner di ruang ICU RSD Dr. Soebandi periode 1 Januari 2008 – 31 Desember 2009 menunjukkan bahwa pasien yang memiliki nilai kolesterol total, LDL, dan trigliserida tinggi hanya sebagian kecil saja, sedangkan sebagian besar penderita PJK memiliki kadar kolesterol HDL yang rendah. Hal ini menandakan bahwa dislipidemia memiliki kontribusi kecil sebagai faktor resiko penyakit jantung koroner.

Mengingat terapi statin tidak berpengaruh pada kadar HDL, maka bisa diyakini bahwa data kadar HDL yang didapat pada penelitian ini tidak bias. Sehingga data kadar HDL rendah bisa menjadi petunjuk atau marker faktor resiko PJK. Oleh karena itu fakta bahwa sebagian besar pasien PJK di RSD Dr. Soebandi memiliki

kadar HDL rendah perlu diteliti lebih lanjut. Penting untuk dicari faktor yang menjadi penyebab rendahnya kadar HDL pada pasien PJK di RSD Dr. Soebandi.

Mengingat bahwa kadar HDL yang rendah bisa disebabkan oleh infeksi, maka perlu diteliti lebih lanjut hubungan antara HDL dengan berbagai jenis infeksi yang mungkin di derita pasien PJK. Infeksi rongga mulut yang berasal dari gigi dan periodontal kemungkinan berpotensi berhubungan dengan HDL, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hal itu.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Profil Lipid Plasma Darah pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di ICU RSD Dr. Soebandi Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak berikut, yang membantu terselesaikannya skripsi ini.

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. Dr. drg. I Dewa Ayu Susilawati, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama, dan drg. Dewi Kristiana, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan serta saran dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. dr. Suryono, Sp. JP. FIHA. Selaku Sekretaris Penguji yang telah memberikan saran dan kritik membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
4. drg. Hestiyonini, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah dengan sabar memberi motivasi, saran dan nasehat selama ini, serta menjadi ibu kedua saya di kampus.
5. drg. Arief Setyoargo, M. Kes, MMR, yang telah membantu kelancaran administrasi di RSD Dr. Soebandi.
6. Direktur RSD Dr. Soebandi atas ijin untuk melakukan penelitian ini.
7. Poli jantung RSD Dr. Soebandi (dr. Dandy, Sp. JP. FIHA), atas rekomendasinya kepada Dr. I Dewa Ayu Susilawati untuk melakukan penelitian pada pasien PJK yang dirawat di RSD Dr. Soebandi.

8. Seluruh staf ruang rekam medis dan ICU RSD Dr. Soebandi. Terima kasih atas segala bantuan, kerja sama, pengertian, dan kemudahan yang diberikan.
9. Ayahanda tercinta bapak Abu Sufyan (Alm) dan Ibunda tercinta ibu Siti Zuhroh, terimakasih banyak atas do'a, motivasi, kepercayaan, dan perjuangannya untuk menjadikanku anak yang lebih baik. Walaupun ayah dan bunda tidak bisa bersama lagi untuk mewujudkan cita-citanya, tetapi cita-cita itu masih selalu bersama, buktinya hingga sampai saat ini aku masih bertahan meneruskan studyku. *Love you so much.*
10. Adik-adikku tersayang (Roikhatut Thoyibah, Amd. Keb, Hemby Misbakhul Munir), kalian adalah inspirasiku untuk selalu melakukan yang terbaik.
11. Sepupuku Al Hanif, terima kasih banyak motivasi dan sarannya, hingga usahaku selama setahun berakhir dengan kesuksesan dan akhirnya aku mendapatkan apa yang aku inginkan.
12. Keluarga besarku, terima kasih atas seluruh kasih sayang dan dukungan yang diberikan.
13. *Special thanks for* Nurhayati (mbak nunk), Perdani Prilian Romantisa (pipin), dan Eka Masita (eka), sebagai sahabat sekaligus patner penelitianku, terimakasih atas bantuan, semangat dan inspirasinya.
14. Teman-teman seperjuangan (seDPA drg. Hesty) Yanuar, Vidam, Tata, Owci, *my friend* (Andi Ricna), Anis, Irfan, Onya', Ita, Pipin, Dina, terimakasih atas segala dukungan, semangat, juga masukan – masukannya.
15. Teman-temanku di Pare Kediri Andy, mbak Vina, Mbak Evi, Rohma, dan Mas Dani. Terimakasih sudah menjadi saudaraku, walaupun sekarang kita sudah nggak pernah ketemu lagi. Kebaikkan kalian tak pernah aku lupakan.
16. Teman-teman bimbel jalan Cik Ditiro Jogjakarta *D' Doctor* (Budi Makasar-Sorowako, Ike Jambi, Yani Lampung, David Batam, Daud Papua, Arista Jember, Elsyee Papua, Eni Riau, Dian Bangka-Belitung, Vi2 Kalimantan, Tami Medan , Lisaku Timor Leste, Hugo NTT, Sonia NTT), terimakasih semangat, dan motivasinya untuk menjadi seorang dokter. Walaupun kita berasal dari

daerah yang berbeda, tapi tujuan kita sama yakni lolos SPMB dan masuk fakultas kedokteran. *Love you all guys.*

17. Teman-teman kos Bu Untung Gondokusuman Jogjakarta Eni, Putri, Rika, Mbak Mustika, Mbak Reny, Mbak Elok, Mbak Noti, Mbak Dona, Hansi, Dina, Mbak Diana, Dan Nanik. Terimakasih selalu ngingetin aku untuk selalu belajar. Kangen *Sunday Morning* bersama kalian di UGM.

18. *D' Carjo's* Tutus, Rima, Mbak Isna, dan Ara, terimakasih semua bantuan dan keceriaannya.

19. Teman-teman Mi Al-jazari Indri, Mutik, Nunung, Zul, Irma, Kharomah, Shohib, Rofi', Syaiful Ulum, Ahmad Syahroni, Ahmad Jainuri, Aris Triono (Alm), Irma, Yudi, Ida, Mbak Metri, Mbak Rina, Erna. Teman-teman MtsN Sambirejo Iim, Elly, Dayah, dan Mega. Teman-teman SMAN 1 Cluring Ovi, sigit, Fika, dan Tolibus. Teman-teman SMAN 1 Glenmore Anang Ndaru Pambagyo, Ahmad Fauzi, Redi Hartanto, dan Anwar Muntoha serta masih banyak lagi, yang menjadi inspirasiku untuk selalu berfikir, aku pasti bisa seperti kalian dan bahkan bisa lebih baik dari kalian.

20. *My little prince*, Allah swt mengantarkan kamu untuk berdiri disampingku dan menguatkanku disaat aku berada di titik paling bawah. *Thank you so much for everything.*

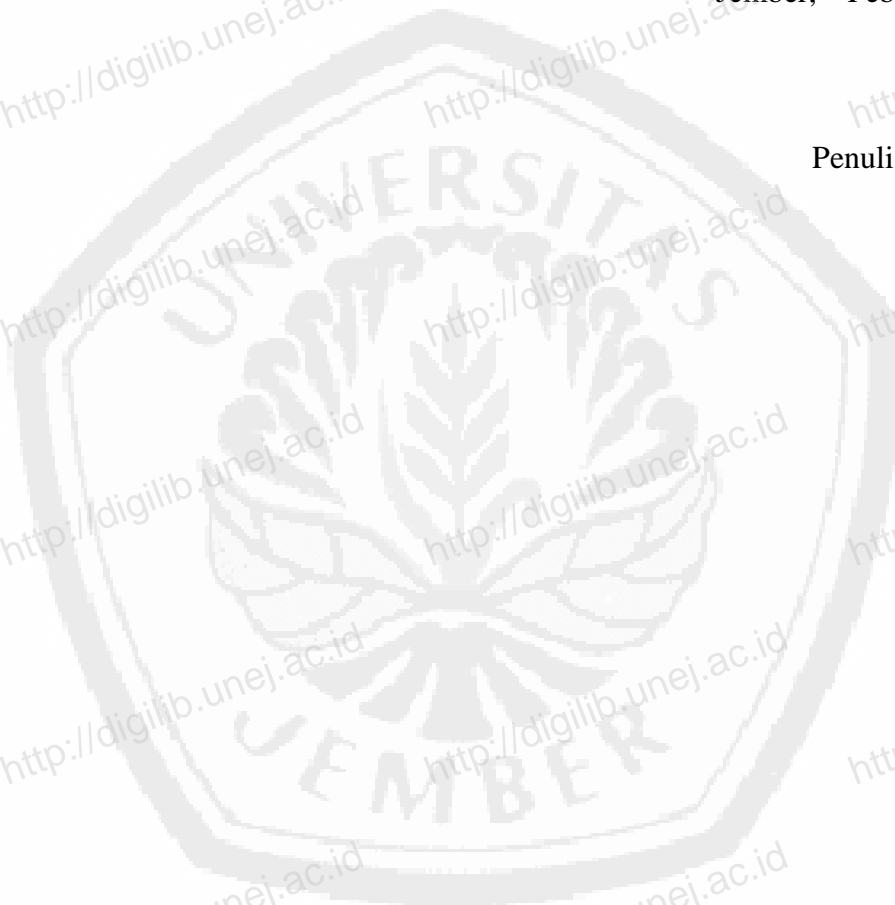
21. Para guru yang telah membagi ilmunya kepadaku, setiap pertemuan adalah limpahan rahmat dari – Nya.

22. Teman-teman FKG 2006 dan juga semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis sadar masih banyak ketidaksempurnaan dan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, Februari 2011

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penyakit jantung koroner (PJK)	4
2.1.1 Patogenesis	5
2.1.2 Diagnosa penyakit jantung koroner.....	9
2.2 Lipid.....	10
2.2.1 Asam lemak.....	11

2.2.2 Kolesterol	15
2.2.3 Trigliserida	21
2.2.4 Fosfolipid	24
2.3 Lipid plasma dan transport lipid	28
2.3.1 Metabolisme kilomikron.....	31
2.3.2 Metabolisme VLDL	32
2.3.3 Metabolisme LDL.....	33
2.3.4 Metabolisme HDL	35
2.4 Lipid sebagai faktor risiko PJK	38
2.5 Kerangka konsep.....	43
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis penelitian	44
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	44
3.3 Sampel penelitian	44
3.4 Variabel penelitian	
3.4.1 Variabel bebas	45
3.4.2 Variabel terikat	46
3.6 Analisa data	46
3.7 Alur penelitian.....	47
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil penelitian	
4.1.1 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai kolesterol total	48
4.1.2 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai LDL	50
4.1.3 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai HDL	51
4.1.4 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai trigliserida	53

4.1.5 Kontribusi dislipidemia pada penderita PJK di RSD. Dr. Soebandi.....	54
4.2 Pembahasan	
4.1.1 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai kolesterol total	56
4.1.2 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai LDL	57
4.1.3 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai HDL.....	59
4.1.4 Distribusi penderita PJK berdasarkan nilai kolesterol total	60
4.1.5 Kontribusi dislipidemia pada penderita PJK di RSD. Dr. Soebandi Jember	61
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Komposisi kandungan lipoprotein plasma.....	30
2.2 Batasan kadar lipid serum	42
4.1 Distribusi penderita PJK di ICU RSD Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009 berdasarkan nilai kolesterol total.....	49
4.2 Distribusi penderita PJK di ICU RSD Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009 berdasarkan nilai LDL	50
4.3 Distribusi penderita PJK di ICU RSD Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009 berdasarkan nilai HDL.....	52
4.4 Distribusi penderita PJK di ICU RSD Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009 berdasarkan nilai trigliserida	53
4.5 Kontribusi dislipidemia sebagai faktor risiko penderita PJK di ICU RSD Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Proses terbentuknya plak aterosklerosis	6
2.2 Thrombus menghambat aliran darah menuju jantung	9
2.3 Biosintesis kolesterol.....	18
2.4 Struktur kolesterol	20
2.5 Struktur kolesterol ester.....	20
2.6 Struktur trigliserida.....	21
2.7 Struktur fosfolipid	24
2.8 Komposisi kandungan lipoprotein.....	29
2.9 Metabolisme lipoprotein.....	31
2.10 Komposisi LDL.....	33
2.11 Perbandingan komposisi penyusunan HDL dan LDL.....	36
2.12 Transport balik kolesterol.....	37
4.1 Distribusi jumlah penderita PJK berdasarkan persentase (%) nilai kolesterol total	49
4.2 Distribusi jumlah penderita PJK berdasarkan persentase (%) nilai LDL	51
4.3 Distribusi jumlah penderita PJK berdasarkan persentase (%) nilai HDL	52
4.4 Distribusi jumlah penderita PJK berdasarkan persentase (%) nilai trigliserida.....	54
4.5 Kontribusi dislipidemia sebagai faktor risiko penderita PJK di ICU RSD Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009.....	55

DAFTAR SINGKATAN

ABCA1	= <i>ATP Binding Casette A1</i>
APTS	= <i>Angina Pektoris Tidak Stabil</i>
ATP	= <i>Adenin Triphosphate</i>
BB	= <i>Berat Badan</i>
Ca ²⁺	= <i>Calsium</i>
CAM-1	= <i>Celluler Adhesion Molecules-1</i>
CD40L	= <i>Cluster of Differentiation Phosphat 40 Ligand</i>
CDP-DG	= <i>Chitidin Diphosphate Diasilgliserol</i>
CET	= <i>Tomography Emisi Computeritation</i>
CETP	= <i>Cholesterol Estertransferase Plasma</i>
CT	= <i>Computed Tomography</i>
CTP	= <i>Citidin Triphosphate</i>
DM	= <i>Diabetes Melitus</i>
DMPP	= <i>Dimethylallyl Pirophosphat</i>
EKG	= <i>Elektrokardiogram</i>
FFA	= <i>Free Fatty Acid</i>
FPP	= <i>Farnesil Pirophosphat</i>
HDL	= <i>Hight Density Lipoprotein</i>
HMGA-CoA	= <i>Hidroksil Methylglutaryl-CoA</i>
HMGR	= <i>Hidroksil Methylglutaryl Reduktase</i>
HOCl	= <i>Asam Hipoklorida</i>
ICU	= <i>Intensive Care Unit</i>
IDL	= <i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
IL-1	= <i>Interleukin-1</i>
IPP	= <i>Isopentenil Pirophosphat</i>
LCAT	= <i>Lecitin Cholesterol Asetil Transferase</i>

LDL	= <i>Low Density Lopoprotein</i>
LPL	= <i>Lipoprotein Lipase</i>
LP-PLA	= <i>Lipoprotein Associated Phospholipase-A</i>
MCP-1	= <i>Monocyte Chemoattractant Protein-1</i>
MCSF	= <i>Macrophage Colony Stimulating Factor</i>
MMP	= <i>Matrix Metalloproteinase</i>
MPO	= <i>Mieloperoxidase</i>
NADPH	= <i>Nichotinamida Adenin dinukleotida phosphat</i>
NCEP ATP III	= <i>National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III</i>
NEFA	= <i>Nonesterified Fatty Acid</i>
NSTEMI	= <i>Non-ST Elevation Myocardial Infarction</i>
PDGF	= <i>Platelet Derivat Growth Factor</i>
PJK	= <i>Penyakit Jantung Koroner</i>
RSD	= <i>Rumah Sakit Daerah</i>
SAA	= <i>Serum Amyloid A</i>
SKA	= <i>Sindrom Koroner Akut</i>
SKRT	= <i>Survei Kesehatan Rumah Tangga</i>
sPLA ₂	= <i>Secretory Phospholipase</i>
SRB1	= <i>Scavanger Receptor B1</i>
STEMI	= <i>ST Elevation Myocardial Infarction</i>
TEC	= <i>Tomografi Emisi Computeritation</i>
TG	= <i>Trigliserida</i>
TGF-	= <i>Transforming Growth Factor-</i>
TNF-	= <i>Tumor Necrosis factor-</i>
UA	= <i>Unstable Angina</i>
UFA	= <i>Unesterified Fatty Acid</i>
VCAM-1	= <i>Vascular Cells Adhesion Molecules-1</i>
VLDL	= <i>Very Low Density Lipoprotein</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data rekam medis pasien PJK RSD Dr. Soebandi Jember periode 2008-2009	69
B. Surat permohonan ijin penelitian	73
C. Surat persetujuan penelitian	74
D. Artikel penelitian	75

