



**ANALISIS FAKTOR RESIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER
PADA PENDERITA DI RSD DR. SOEBANDI JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Nurhayati
NIM 061610101059**

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



ANALISIS FAKTOR RESIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PENDERITA DI 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

**Nurhayati
NIM 061610101059**

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

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Alloh SWT yang telah melimpahkan seluruh rahmat dan karuniaNya;
2. almarhum Ibunda tercinta Sujannah dan Ayahanda Sukamto yang tersayang;
3. Suamiku tercinta Shohebbul Mi'rod dan kakakku Riono yang terkasih;
4. guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
5. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan;

sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

(Terjemahan Surat *Al- Insyrah*: 5- 6)^{*)}

^{*)} Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. Al Qur'an Terjemah. Depok: Al-Huda.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurhayati

NIM : 061610101059

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisis Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner pada Penderita di RSD Dr. Soebandi Jember“ adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang telah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sangsi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 9 Februari 2011

Yang menyatakan

Nurhayati
NIM 061610101059

SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR RESIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PENDERITA DI RSD DR. SOEBANDI JEMBER

Oleh

Nurhayati

NIM 061610101059

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Ristya Widi E., M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner pada Penderita di RSD Dr. Soebandi Jember” telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Rabu, 9 Februari 2011

tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Tim Pengaji:

Ketua,

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

Anggota I,

Anggota II,

drg. Ristya Widi E., M. Kes.
NIP 197704052001122001

dr. Suryono Sp. JP. FIHA.
NIP 196910112000031001

Mengesahkan
Dekan,

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

RINGKASAN

Analisis Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner pada Penderita di RSD Dr. Soebandi Jember; Nurhayati, 061610101059; 2011: 89 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah suatu penyakit jantung dan vasa yang ditandai oleh penebalan dinding pembuluh arteri koroner (plak aterosklerotik) yang mempersempit lumen pembuluh darah, jika plak aterosklerotik mengalami ruptur akan menyebabkan trombosis dan dapat menimbulkan manifestasi klinis berupa nyeri dada, infark miokard akut (IMA) bahkan kematian mendadak. PJK saat ini telah menjadi penyakit yang menempati urutan pertama penyebab kematian baik di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia. PJK merupakan penyakit yang perkembangannya dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko yang terkait dengan pola hidup masyarakat seperti merokok, dislipidemia, hipertensi, umur, jenis kelamin, obesitas dan inflamasi. Beberapa faktor resiko ini belum pernah di teliti di kabupaten jember, oleh karena itu penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor resiko yang diduga memiliki peran dalam mempengaruhi PJK.

Penelitian dilakukan di RSD Dr. Soebandi Jember. Subjek penelitian adalah pasien PJK yang dirawat di ICU RSD Dr. Soebandi Jember tahun 2008-2009 dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 192 pasien. Penelitian dilakukan pada pasien di ICU karena pasien PJK biasanya dibawa ke rumah sakit ketika kondisinya akut (SKA). Data penelitian diperoleh dari rekam medis penderita (data sekunder). Hasil analisa data menunjukkan pasien PJK 73,8% berjenis kelamin laki-laki; 39,6% berusia 60 tahun; 18,6% memiliki kolesterol total tinggi; 62,4% memiliki kolesterol HDL yang rendah (abnormal); 23,4% memiliki kolesterol LDL yang tinggi; 38,8% memiliki riwayat hipertensi; 35,9% mengalami obesitas; 35,1%

hiperglikemi; 61,3% lekositosis; 10,5% limfositosis; 28,6% monositosis dan 84,2% mengalami peningkatan jumlah neutrofil. Analisis kolesterol total, kolesterol LDL, tekanan darah, obesitas, gula darah, jumlah limfosit dan jumlah monosit sebagian besar menunjukkan nilai dan rata-rata yang normal.

Hasil analisis jumlah leukosit dan neutrofil menunjukkan sebagian besar penderita mengalami kenaikan jumlah leukosit dan neutrofil dalam darahnya, analisis jenis kelamin dan kolesterol HDL menunjukkan sebagian besar penderita berjenis kelamin laki-laki dan memiliki kolesterol HDL yang rendah.

Kesimpulan dari penelitian ini, faktor resiko PJK yang dominan pada pasien di RSD Dr. Soebandi Jember adalah jenis kelamin laki-laki (73,8%), kolesterol HDL rendah (62,4%) dan inflamasi (ditunjukkan oleh 61,3% pasien leukositosis dan 84,2% mengalami peningkatan jumlah neutrofil). Faktor-faktor resiko konvensional seperti kadar kolesterol total, kolesterol LDL, hipertensi, obesitas dan diabetes militus hanya terjadi pada kurang dari 40% pasien PJK di RSD Dr. Soebandi Jember. Mengingat faktor resiko yang dapat diubah adalah inflamasi dan kadar kolesterol HDL, maka penelitian lebih lanjut perlu ditujukan terhadap peran faktor resiko inflamasi dan kadar kolesterol HDL yang rendah terhadap PJK.

PRAKATA

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner pada Penderita di RSD Dr. Soebandi Jember” dapat diselesaikan. 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 terselesaiannya 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. Ristya Widi E., 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. Achmad Gunadi, MS, Ph. D selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah dengan sabar memberi motivasi, saran dan nasehat selama ini, serta menjadi bapak kedua saya di kampus.
5. drg. Arief Setioargo, 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 klinik 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. Almarhum ibunda saya tercinta (Ny. Sujanah), terima kasih atas segala yang telah diberikan mulai dari kandungan hingga saya dewasa saat ini, kasih sayang yang tulus tanpa pernah ada pamrih, perjuangan dan doa yang tidak pernah putus sampai di akhir hidupnya, semua yang beliau lakukan mengajarkan pada saya betapa mulia kodrat seorang ibu, apapun akan dikorbankan untuk kebahagiaan anaknya. Semua kasih sayang dan pengorbanannya tidak akan pernah mampu saya balas dengan apapun. Semoga Alloh memberikan ampunan dan tempat yang mulia pada bunda tercinta amin.
10. Ayahanda tercinta (Bpk. Sukamto), yang selalu mengajarkan bahwa agama adalah landasan untuk mencapai apapun dalam hidup, selalu memberikan contoh kesabaran dan syukur atas apapun yang dimiliki, yang telah memberikan segala yang dimiliki untuk membesarkan dan mendidik anaknya. Terima kasih atas semua pengorbanan dan doa yang selalu terpanjat untuk Nunk.
11. Suamiku tercinta Shoheb Bulmi'rod, terima kasih atas semua kasih sayang dan perlindungannya, yang selalu menenangkan kegalauan semenjak ibunda tiada, yang rela memberikan segalanya untuk kebahagiaan dan kebaikan saya, dan selalu bertanggung jawab atas semua kebutuhan saya. Adhek sangat mencintai dan menyayangi Mas.
12. Kakak saya tercinta (Riono), yang selalu mendukung cita-cita saya dan tidak pernah merasa iri dengan apapun yang diberikan kepada saya. Nunk sayang kepada kakak.
13. Keluarga besar saya, terima kasih atas seluruh kasih sayang dan dukungan yang diberikan.
14. Shohip karipku (Fitri, Pipin, Ita, Eka), yang selalu susah senang bersama, yang tidak pernah bosan mengingatkan jadwal kuliah saat aku lupa, member

semangat untuk secepatnya menyelesaikan skripsi ini. Trimakasih telah menjadi sahabatku dan saudara-saudaraku.

15. Para guru yang telah memberi ilmu, gagasan, dan ikut membentuk pribadi saya selama ini, serta menjadi orang tua saya di sekolah.
16. Teman-teman seperjuangan FKG angkatan 2006, yang menghabiskan waktu bersama untuk menggali ilmu dan memupuk tali persaudaraan.
17. Semua yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih.

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 DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN.....	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Definisi penyakit jantung koroner (PJK).....	4
2.2 Epidemiologi penyakit jantung koroner (PJK).....	4
2.3 Diagnosa penyakit jantung koroner (PJK).....	5

2.3.1 Nyeri dada spesifik.....	5
2.3.2 Elektrokardiogram.....	5
2.3.3 Evaluasi biokimia dan enzim jantung.....	6
2.4 Etiologi Penyakit Jantung Koroner.....	6
2.4.1 Aterosklerosis.....	6
2.4.2 Lesi aterosklerotik.....	7
2.4.3 Aterogenesis.....	7
2.4.4 Trombosis.....	8
2.5 Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner.....	8
2.5.1 Hiperlipidemia.....	10
2.5.2 Merokok.....	13
2.5.3 Diabetes Melitus.....	16
2.5.4 Obesitas.....	18
2.5.5 Hipertensi.....	18
2.5.6 Inflamasi.....	20
2.6 Kerangka Konsep.....	22
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	23
3.2 Sampel Penelitian.....	23
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	23
3.4 Prosedur Penelitian.....	26
3.5 Alur Penelitian.....	27
3.6 Analisis Data.....	27

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil Penelitian.....	28
4.1.1 Usia/ Umur.....	28
4.1.2 Jenis kelamin.....	29
4.1.3 Kadar Kolesterol Total.....	31
4.1.4 Kadar Kolesterol LDL	33
4.1.5 Kadar Kolesterol HDL.....	34
4.1.6 Hipertensi.....	35
4.1.7 Obesitas.....	37
4.1.8 Diabetes melitus.....	38
4.1.9 Leukosit.....	40
4.1.10 Neutrofil.....	41
4.1.11 Limfosit.....	43
4.1.12 Monosit.....	44
4.1.13 Kontribusi berbagai faktor resiko PJK.....	46
4.2 Pembahasan.....	48
4.2.1 Usia/ Umur.....	48
4.2.2 Jenis kelamin.....	49
4.2.3 Kadar Kolesterol Total.....	50
4.2.4 Kadar Kolesterol LDL.....	51
4.2.5 Kadar Kolesterol HDL.....	52
4.2.6 Hipertensi.....	54
4.2.7 Obesitas.....	56
4.2.8 Diabetes melitus.....	57
4.2.9 Leukosit.....	58

4.2.10 Neutrofil.....	59
4.2.11 Limfosit.....	60
4.2.12 Monosit.....	61
4.2.13 Kontribusi berbagai faktor resiko PJK.....	61
BAB 5. PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Halaman

4.1 . Prevalensi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 -2009 Berdasarkan Kelompok Umur	28
4.2 Prevalensi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jenis Kelamin	30
4.3 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kolesterol Total	31
4.4 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kadar Kolesterol LDL	33
4.5 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kadar Kolesterol HDL	34
4.6 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009 Berdasarkan Tekanan Darah	36
4.7 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember tahun 2008- 2009 Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	37
4.8 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kadar Gula Darah.....	39
4.9 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Lekosit	40
4.10 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Netrofil	42
4.11 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Limfosit	43

4.12 Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr . Soebandi Jember	
Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Monosit	45
4.13 Kontribusi berbagai faktor resiko PJK pada penderita di ICU RSD. Dr.	
Soebandi Jember tahun 2008- 2009.....	46

DAFTAR GAMBAR

Halaman

4.1 Histogram Prevalensi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD.Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 -2009 Berdasarkan Kelompok Umur	29
4.2 Histogram Prevalensi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jenis Kelamin	30
4.3 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kolesterol Total	32
4.4 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD.Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kadar Kolesterol LDL.....	33
4.5 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 2009 Berdasarkan Kadar Kolesterol HDL	35
4.6 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009 Berdasarkan Tekanan Darah	36
4.7 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember tahun 2008- 2009 Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	38
4.8 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Kadar Gula Darah	39
4.9 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Lekosit	41
4.10 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Netrofil	42
4.11 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Limfosit	44

4.12 Histogram Distribusi Penderita PJK yang dirawat di ICU RSD. Dr Soebandi Jember Tahun 2008 – 2009 Berdasarkan Jumlah Monosit	45
4.13 Histogram Kontribusi berbagai faktor resiko PJK pada penderita di ICU RSD. Dr. Soebandi Jember tahun 2008- 2009.....	47

DAFTAR SINGKATAN

Apo A- 1	= Apoprotein A- 1
Apo B	= Apoprotein B
BB	= Berat Badan
BBB	= <i>Bundle Branch Block</i>
BMI	= <i>Body Mass Indeks</i>
CK	= <i>Creatinine Kinase</i>
CO	= <i>Carbon Monoxide</i>
COHg	= <i>Carboxyhemoglobin</i>
Cu	= <i>Cuprum</i>
cGMP	= <i>Cyclic GMP</i>
DM	= Diabetes Melitus
DNA	= <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EKG	= Elektrokardiogram
FFA	= <i>Free Fatty Acid</i>
GDP	= Gula Darah Puasa
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
ICU	= <i>Intensive Care Unit</i>
ILGF	= <i>Insulin Like Growth Factor</i>
IMA	= Infark Miokard Akut
IMT	= Indeks Massa Tubuh
JNC	= <i>Joint National Committee</i>
LCAM	= <i>Leukocyte Cell Adhesion Molecule</i>
LCAT	= <i>Lecithin- Cholesterin Acyltransferase</i>
LDL	= <i>low Density Lipoprotein</i>

LP (a)	= Lipoprotien (a)
LVH	= <i>Left Ventricular Hypertrophy</i>
MMP	= <i>Matrix Metalloproteinase</i>
MPO	= <i>Mieloperoksidase</i>
NO	= <i>Nitric Oxide</i>
NOS	= <i>Nitric Oxide Synthase</i>
PAF	= <i>Platelet Activating Factor</i>
PDGF	= <i>Platelet Derived Growth Factor</i>
PJK	= Penyakit Jantung Koroner
RSD	= Rumah Sakit Daerah
SKRT	= Survei Kesehatan Rumah Tangga
TB	= Tinggi Badan
TG	= Trigliserida
TNF	= <i>Tumor Necrosis Factor</i>
TnI	= Troponin I
TnT	= Troponin T
UNEJ	= Universitas Jember
VCAM	= <i>Vascular Cell Adhesion Molecule</i>
VLDL	= <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>
2 JPP	= 2 Jam Post Pandrial

DAFTAR LAMPIRAN

A. Artikel Penelitian.....	68
B. Surat Izin Penelitian.....	84
C. Data Rekam Medis Pasien PJK di RSD. Dr. Soebandi Jember Tahun 2008-2009.....	86