



**PENGARUH KOLESTEROL TOTAL, MEROKOK, TEKANAN
DARAH, *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN*, UMUR
TERHADAP PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RSUD BUDHI ASIH PERIODE JULI 2015 – MARET 2016**

SKRIPSI

AYULITA HANA FADHILA

1210211046

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM
2016**



**PENGARUH KOLESTEROL TOTAL, MEROKOK, TEKANAN
DARAH, *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN*, UMUR
TERHADAP PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RSUD BUDHI ASIH PERIODE JULI 2015 – MARET 2016**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana**

AYULITA HANA FADHILA

1210211046

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM
2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang diikuti maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ayulita Hana Fadhila

NRP : 121.0211.046

Tanggal : 25 Mei 2016

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Mei 2016

Yang menyatakan,



(Ayulita Hana F)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayulita Hana Fadhila
NRP : 121.0211.046
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Umum

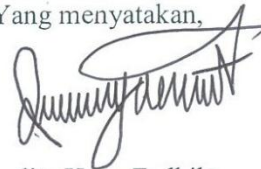
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“PENGARUH KOLESTEROL TOTAL, MEROKOK, TEKANAN DARAH, HIGH DENSITY LIPOPROTEIN, UMUR TERHADAP PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD BUDHI ASIH PERIODE JULI 2015 – MARET 2016”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 25 Mei 2016

Yang menyatakan,



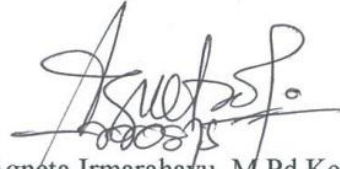
Ayulita Hana Fadhila

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ayulita Hana Fadhila
NRP : 121.0211.046
Program Studi : Kedokteran Umum
Judul Skripsi : Pengaruh Kolesterol Total, Merokok, Tekanan Darah, *High Density Lipoprotein*, Umur Terhadap Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Budhi Asih Periode Juli 2015 – Maret 2016.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



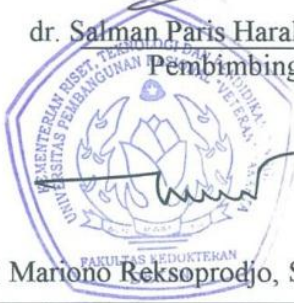
dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked
Ketua Penguji



dr. Salman Paris Harahap, Sp.PD
Pembimbing I



Dr. dr. Ratna Indrawati, M.Kes
Pembimbing II



dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG, Sp.KP (K)

Dekan



dr. Sri Wahyuningsih, M.Kes

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 12 Mei 2016

PENGARUH KOLESTEROL TOTAL, MEROKOK, TEKanan DARAH, *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN*, UMUR TERHADAP PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUD BUDHI ASIH PERIODE JULI 2015 – MARET 2016

Ayulita Hana Fadhila

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah komplikasi terbanyak dan penyebab kematian utama pada diabetes melitus tipe 2 (DM.2). Kejadiannya 4-5 kali lebih besar menjadi penyebab kematian pada DM dibanding non-DM. PJK pada DM.2 dipengaruhi berbagai faktor risiko, diantaranya komponen *Framingham Score*. Penelitian ini bertujuan menilai komponen *Framingham* sebagai faktor risiko berpengaruh terhadap PJK pada DM.2. Penelitian ini berjenis analitik dengan desain penelitian *cross sectional*, dilakukan di RSUD Budhi Asih Jakarta. Total sampel adalah 132 pasien DM.2 lebih dari 10 tahun, dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Dari 132 sampel yang diteliti, 105 orang (79,5%) berumur ≥ 55 tahun, 85 orang (64,3%) memiliki kolesterol total berisiko, 58 orang (43,9%) berHDL rendah, 96 orang (72,7%) tekanan darah tinggi, 18 orang (13,6%) merokok, dan 72 orang (54,5%) memiliki PJK. Uji bivariat menggunakan *chi-square* dengan $\alpha=0,05$ yang memiliki pengaruh terhadap PJK pada DM.2 adalah umur ($p=0,041$), kolesterol total ($p=0,032$), HDL ($p=0,010$). Sedangkan yang tidak berpengaruh adalah tekanan darah ($p=0,301$), dan merokok ($p=0,547$). Uji multivariat menggunakan regresi logistik menunjukan variabel yang paling berpengaruh adalah kolesterol total tinggi ($p=0,010$, OR=3,512). Kesimpulannya faktor risiko yang berpengaruh terhadap PJK pada DM.2 adalah umur, kolesterol total, HDL dan tidak berpengaruh adalah tekanan darah, merokok. Faktor paling berpengaruh adalah kolesterol total tinggi.

Kata kunci: Penyakit Jantung Koroner, Diabetes Melitus Tipe.2, Framingham Skor

**THE INFLUENCE OF TOTAL CHOLESTEROL, SMOKING,
BLOOD PRESSURE, HIGH DENSITY LIPOPROTEIN, AGE
OVER CORONARY HEART DISEASE ON TYPE 2 DIABETES
MELLITUS PATIENTS IN RSUD BUDHI ASIH
JULY 2015 – MARCH 2016 PERIOD**

Ayulita Hana Fadhila

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) is mostly happened complication and major death cause on Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). The case occurs more than 4-5 times causing death on DM compared to non-DM. CHD on T2DM is influenced by various risk factors, among which Framingham Score components. This research is intended to assess Framingham components as risk factors for CHD in T2DM. This research is analytical type by cross sectional research design, performed in RSUD Budhi Asih Jakarta. Total sample is 132 T2DM patients of more than 10 years with the disease, uses sample collection with the technique of consecutive sampling. From 132 researched samples, 105 persons (79.5%) aged ≥ 55 years, 85 persons (64.3%) with risky total cholesterol, 58 persons (43.9%) with low-HDL, 96 persons (72.7%) with high blood pressure, 18 persons (13.6%) smokers and 72 persons (54.5%) with CHD. Bivariate test using chi-square by $\alpha=0,05$, which has influence over CHD in T2DM is age ($p=0.041$), total cholesterol ($p=0.032$), HDL ($p=0.010$). While without-influence is blood pressure ($p=0.301$), and smoking ($p=0.547$). Multivariate test using logistic regression showing that mostly influential variable is high total cholesterol ($p=0.010$, OR=3.512). The conclusion, risk factors which influence CHD on T2DM are age, total cholesterol, HDL. While non influential factors are blood pressure, smoking. The most influential factor is high total cholesterol.

Keywords : Coronary Heart Disease, Type 2 Diabetes Mellitus, Framingham Score

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah tak henti-hentinya penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala berkah dan karunia-Nya sehingga penelitian ini telah berhasil diselesaikan. Tak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Februari - Maret 2016. Judul yang dipilih untuk penelitian ini adalah pengaruh kolesterol total, merokok, tekanan darah, *high density lipoprotein*, umur terhadap penyakit jantung koroner pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Budhi Asih periode Juli 2015 - Maret 2016.

Pertama-tama penulis ucapkan terimakasih kepada dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked, dr. Salman Paris Harahap, Sp.PD, dan Dr.dr. Ratna Indrawati, M.Kes selaku dokter pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang sangat bermanfaat. Selain itu penulis juga berterimakasih kepada seluruh civitas akademik FKUPN Veteran Jakarta dan pihak RSUD Budhi Asih yang telah memfasilitasi segala hal yang berhubungan dengan penelitian ini. Tidak lupa terimakasih penulis ucapkan kepada ayah (Ir. Mohamad Dimyati), ibu (Miceu Setiawati, S.E) serta seluruh keluarga yang telah memberikan segenap doa dan *support* untuk penulis. Kepada teman-teman, sahabat, serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu penulis sampaikan terimakasih karena telah membantu dan mendukung penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran akan sangat membantu untuk perbaikan penelitian-penelitian selanjutnya. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran dan seluruh pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 1 Mei 2016

Penulis

Ayulita Hana Fadhila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Landasan Teori.....	7
II.2 Penelitian Terkait	26
II.3 Kerangka Teori.....	29
II.4 Kerangka Konsep	30
II.5 Hipotesis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
III.1 Jenis Penelitian.....	31
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
III.3 Subyek Penelitian.....	31
III.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	31
III.5 Besar Sampel.....	32
III.6 Desain Penelitian.....	34
III.7 Variabel Penelitian	34
III.8 Definisi Operasional.....	35
III.9 Instrumen Penelitian dan Cara Pengumpulan Data.....	38
III.10 Analisis Data	38
III.11 Protokol Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
IV.1 Gambaran Lokasi Penelitian	41
IV.2 Hasil Penelitian	43
IV.3 Pembahasan.....	56
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	68
IV.5 Keunggulan Penelitian	68

BAB V PENUTUP.....	69
V.1 Kesimpulan	69
V.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Diabetes Melitus (ADA, 2009).....	9
Tabel 2	Penelitian Terkait	26
Tabel 3	Perkiraan Besar Sampel	33
Tabel 4	Definisi Operasional	35
Tabel 5	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan Jenis Kelamin	43
Tabel 6	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan Umur.....	43
Tabel 7	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan Kolesterol	44
Tabel 8	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan HDL.....	44
Tabel 9	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan Tekanan Darah	45
Tabel 10	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	45
Tabel 11	Distribusi Pasien DM. 2 Berdasarkan Status PJK	46
Tabel 12	Distribusi Umur Responden Dengan atau Tanpa PJK.....	47
Tabel 13	Distribusi Kolesterol Responden Dengan atau Tanpa PJK.....	48
Tabel 14	Distribusi HDL Responden Dengan atau Tanpa PJK.....	49
Tabel 15	Distribusi Tekanan Darah Responden Dengan atau Tanpa PJK	50
Tabel 16	Distribusi Merokok Responden Dengan atau Tanpa PJK	51
Tabel 17	Tabel Seleksi Uji Bivariat.....	52
Tabel 18	Pemodelan Akhir Analisis Multivariat dengan Metode <i>Backward</i>	53
Tabel 19	Tabel Hasil Odds Rasio (OR).....	53
Tabel 20	Hasil Konstanta (B).....	54
Tabel 21	<i>Hosmer and Lameshow Test, Nagelkerke R Square</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Atherosklerosis.....	8
Gambar 2	<i>Renin Angiotensin Aldosteron System</i>	11
Gambar 3	Gejala Klinik Diabetes Melitus Tipe 2.....	15
Gambar 4	Patogenesis Penyakit Jantung Koroner	17
Gambar 5	Patogenesis Atherosklerosis.....	19
Gambar 6	Langkah Analisis Regresi Logistik	39
Gambar 7	Peta Lokasi RSUD Budhi Asih	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabel Perhitungan <i>Framingham Risk Score</i>
Lampiran 2	<i>Form Inform Consent</i>
Lampiran 3	Kuesioner Merokok
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian
Lampiran 5	Tabel Analisis Univariat
Lampiran 6	Tabel Analisis Bivariat
Lampiran 7	Tabel Analisis Multivariat
Lampiran 8	Data Responden
Lampiran 9	<i>Time Table</i> Penelitian