

DAFTAR ISI	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan masalah.....	5
I.3. Tujuan penelitian.....	6
I.4. Keaslian penelitian.....	8
I.5. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
II.1. Tinjauan Pustaka.....	11
II.1.1. Sindroma metabolik.....	11
II.1.2. NAMPT.....	17
II.1.3. Polimorfisme NAMPT.....	22
II.2. Landasan teori.....	26
II.3. Kerangka teori.....	29
II.4. Kerangka konsep.....	30
II.5. Hipotesis.....	31
BAB III. METODE PENELITIAN	
III.1. Jenis dan rancangan penelitian.....	33
III.2. Variabel penelitian.....	35
III.3. Definisi operasional.....	36
III.4. Bahan dan alat.....	40
III.5. Cara penelitian.....	41
III.6. Analisis hasil.....	50
III.7. <i>Ethical clearance</i>	51
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1. Hasil.....	53
IV.1.1 Karakteristik dasar subjek penelitian.....	53
IV.1.2. Genotiping.....	55
IV.1.3. Distribusi Genotipe berdasarkan kesetimbangan Hardy Weinberg.....	57
IV.1.4. Peran variasi genetik NAMPT rs4730153.....	57

IV.1.5. Peran variasi genetik NAMPT rs61330082.....	73
IV.1.6. Peran haplotipe variasi genetik NAMPT rs4730153 dan rs61330082	82
IV.2. Pembahasan.....	84
IV.2.1. Karakteristik dasar subjek penelitian.....	84
IV.2.2. Variasi genetik NAMPT rs4730153	85
IV.2.3 Variasi genetik NAMPT rs61330082	90
IV.2.4 Tinjauan umum variasi genetik NAMPT rs4730153 dan rs61330082	93
terhadap risiko kardiometabolik.....	
IV.2.5 Haplotipe variasi genetik NAMPT rs4730153 dan rs61330082.....	96
IV.2.6 Keterbatasan penelitian.....	96
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
V.1. Simpulan.....	97
V.2. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Surat izin etik penelitian	
Lampiran 2. Formulir responden	
Lampiran 3. Surat persetujuan subjek penelitian	
Lampiran 4. Output statistik	

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 1.	Penelitian terkait rs61330082 dan rs4730153.....	8
Tabel 2.	Kriteria diagnosis sindroma metabolik.....	12
Tabel 3.	Definisi operasional.....	36
Tabel 4.	Karakteristik dasar subjek penelitian.....	54
Tabel 5.	Frekuensi genotipe rs4730153 dan kesetimbangan Hardy Weinberg.....	57
Tabel 6.	Frekuensi genotipe rs61330082 dan kesetimbangan Hardy Weinberg.....	58
Tabel 7.	Analisis bivariat variasi genetik rs4730153 dan sindroma metabolik.....	58
Tabel 8.	Analisis bivariate hubungan variasi genetik rs4730153 dan sindroma metabolik stratifikasi usia.	59
Tabel 9.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT rs4730153 dan sindroma metabolik usia ≤ 45 tahun, dengan modifier obesitas, hiperkolesterol dan merokok.....	60
Tabel 10.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT rs4730153 dan sindroma metabolik usia ≤ 45 tahun, dengan modifier obesitas.....	61
Tabel 11.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs4730153 dan HDL-Plasma.....	63
Tabel 12.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs4730153 dan HDL-Plasma stratifikasi usia.....	64
Tabel 13.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan HDL Plasma, dengan modifier obesitas, kelompok usia dan merokok.....	65
Tabel 14.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan HDL plasma, dengan modifier obesitas.....	66
Tabel 15.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs4730153 dan tekanan darah stratifikasi usia.....	67
Tabel 16.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan hipertensi ≤ 45 tahun.....	68
Tabel 17.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs4730153 dan risiko atherosclerosis.....	69

Tabel 18.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs4730153 dan risiko atherosklerosis stratifikasi usia.....	70
Tabel 19.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan risiko atherosklerosis, dengan modifier obesitas, hiperkolesterol, jenis kelamin, usia dan merokok.....	71
Tabel 20.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan risiko atherosklerosis dengan modifier obesitas, jenis kelamin dan usia.....	72
Tabel 21.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs61330082 dan sindroma metabolik.....	73
Tabel 22.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs61330082 dan sindroma metabolik stratifikasi usia.....	74
Tabel 23.	Analisis bivariat hubungan variasi genetik rs61330082 dan HDL-Plasma stratifikasi usia.....	76
Tabel 24.	Model multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan HDL plasma ≤ 45 tahun, dengan modifier obesitas, hiperkolesterol dan merokok	77
Tabel 25.	Model multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan HDL Plasma ≤ 45 tahun.....	78
Tabel 26.	Analisis bivariat hubungan alel variasi genetik NAMPT rs61330082 dan risiko atherosklerosis.....	79
Tabel 27.	Analisis bivariat hubungan alel variasi genetik NAMPT rs61330082 dan risiko atherosklerosis stratifikasi usia.....	80
Tabel 28.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan risiko atherosklerosis pada usia > 45 tahun, dengan modifier obesitas, hiperkolesterol, jenis kelamin dan merokok.....	81
Tabel 29.	Model analisis multivariat regresi logistik hubungan variasi genetik NAMPT dan risiko atherosklerosis pada usia > 45 tahun, dengan modifier obesitas dan jenis kelamin.....	82
Tabel 30.	Analisis bivariat haplotipe rs61330082 dan rs61330082 terhadap risiko atherosklerosis pada subjek > 45 tahun.....	83
Tabel 31.	Gambaran genotipe atau alel risiko variasi genetik NAMPT rs4730153 pada beberapa kondisi terkait sindroma metabolik di beberapa negara.....	86

Tabel 32.	Gambaran genotipe atau alel risiko variasi genetik NAMPT rs61330082 pada beberapa kondisi terkait sindroma metabolik di beberapa negara.....	90
-----------	--	----

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 1. Kerangka teori SNP gen NAMPT dan sindroma metabolik.....	29
Gambar 2. Kerangka Konsep SNP gen NAMPT dan sindroma metabolik....	30
Gambar 3. Hasil PCR-RFLP variasi genetik NAMPT rs4730153.....	55
Gambar 4. Hasil PCR-RFLP variasi genetik NAMPT rs61330082.....	56

DAFTAR SINGKATAN

ABCA	<i>ATP binding cassette A</i>
AIP	<i>atherogenic Index of the Plasma</i>
ATP	<i>adenosine tri-phosphate</i>
CHER	<i>cholesterol esterase</i>
CHOD	<i>cholesterol oxidase</i>
CRP	<i>C reactive Protein</i>
ERK	<i>Extra-cellular Signal-regulated Kinase</i>
FER	<i>fractional Esterification Rate</i>
FFA	<i>free fatty acid</i>
G-6-PDH	<i>glucose-6-phosphate dehydrogenase</i>
GDP	<i>gula darah puasa</i>
GM-CSF	<i>granulocytes-macrophage colony-stimulating factor</i>
GSIS	<i>glucose Stimulation Insulin Secretion</i>
HDL	<i>high density lipoprotein</i>
HK	<i>heksokinase</i>
HOMA	<i>homeostasis model assessment</i>
IDF	<i>International Diabetic Federation</i>
IL	<i>interleukin</i>
IMT	<i>indeks massa tubuh</i>
iNOS	<i>inducible nitrite oxide synthase</i>
LDL	<i>low density lipoprotein</i>
LXR	<i>liver X receptor</i>
MAF	<i>minor allele frequency</i>
MCP	<i>monocytes chemoattractant protein</i>
NADPH	<i>nicotinamide adenine dinucleotide phosphate</i>
NAM	<i>nicotinamide</i>
NAMPT	<i>nicotinamide phosphoribosyl transferase</i>
NCEP-ATP	<i>National Cholesterol Education Program-Adult Panel Treatment</i>
NF	<i>nuclear factor</i>
NMN	<i>nicotinamide mononucleotide</i>
NMNAT	<i>nicotinamide mononucleotide adenyl transferase</i>
PCR-RFLP	<i>polymerase chain reaction - Restriction fragment length polymorphism</i>
PI3K	<i>Phosphor-inositidine 3-kinase</i>
PJK	<i>penyakit jantung koroner</i>
PPAR	<i>peroxisome proliferator activated receptor</i>
PRPP	<i>5-Phosphoribosil 1-Pyrophosphate</i>
PTP	<i>protein Tyrosine Phosphatase</i>
RAA	<i>renin angiotensin aldosterone</i>
RISKESDAS	<i>riset kesehatan dasar</i>
SIRT	<i>sirtuin</i>

DAFTAR SINGKATAN

SNP	<i>single nucleotide polymorphism</i>
SR	<i>scavenger receptor</i>
TLR	<i>toll like receptor</i>
TNF	<i>tumor necrotizing factor</i>
VLDL	<i>very low density lipoprotein</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>