



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Singkatan	x
Abstrak	xii
Abstract	xiii
Bab I. Pendahuluan	1
A. Latar belakang penelitian	1
B. Pertanyaan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	4
Bab II. Tinjauan Pustaka	6
A. Obesitas	6
B. Jaringan Adiposa sebagai Organ Endokrin	8
C. Leptin	11
D. Adiponektin	14
E. Rasio Leptin dan Adiponektin	16
F. Resistensi Insulin	18
G. Hubungan Leptin dan Adiponektin dengan Resistensi Insulin	24
H. Kerangka Teori	33
I. Kerangka konsep	34
J. Hipotesis	34
Bab III. Metode dan Cara Penelitian	35
A. Rancangan Penelitian	35
B. Waktu dan Tempat Penelitian	35
C. Subyek Penelitian	35
D. Estimasi Besar Sampel	35
E. Skema Rancangan Penelitian	38
F. Cara Penelitian	39
G. Identifikasi Variabel	39
H. Pengukuran	39
I. Definisi Operasional	40
J. Analisis Statistik	41



K.	Pertimbangan Etik	41
BAB IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan		42
BAB V. Simpulan dan Saran		49
A.	Simpulan	49
B.	Saran	49
Daftar Pustaka		50
Lampiran		55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Adipokin mayor yang dihasilkan oleh <i>White Adipose Tissue</i> (WAT) yang berhubungan dengan inflamasi	9
Gambar 2. Protein yang disekresikan oleh <i>White Adipose Tissue</i>	10
Gambar 3. Aksi leptin di hipotalamus dan organ perifer	12
Gambar 4. Struktur reseptor insulin	18
Gambar 5. Mekanisme molekuler sinyal insulin terhadap transpor glukosa	19
Gambar 6. Pembentukan insulin di dalam sel β	21
Gambar 7. Proses signalisasi leptin pada sel β pancreas	25
Gambar 8. Aksis adipoinsular	27
Gambar 9. Peranan Reseptor Adiponektin	30
Gambar 10. Mekanisme kerja adiponektin	31
Gambar 11. Kerangka teori	33
Gambar 12. Kerangka konsep	34
Gambar 13. Skema rancangan penelitian	38



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi berat badan untuk orang Eropa	7
Tabel 2. Klasifikasi berat badan untuk orang Asia	7
Tabel 3. Efek peningkatan FFA	22
Tabel 4. Perbedaan variabel klinis dan laboratorium berdasarkan status resistensi insulin	43



DAFTAR SINGKATAN

AC	<i>adenylyl cyclase</i>
Alpha-MSH	<i>alpha-melanocyte-stimulating hormone</i>
AMPK	<i>adenosine monophosphate kinase</i>
ASP	<i>acylation-stimulating protein</i>
BB	<i>berat badan</i>
CaMK	<i>calmodulin-dependent protein kinase</i>
CCK	<i>kolesistokinin</i>
CETP	<i>chlesteryl ester transfer protein</i>
DAG	<i>diacylglycerol</i>
DM	<i>diabetes melitus</i>
ELISA	<i>enzym-linked immunosorbent assay</i>
FFA	<i>free fatty acid</i>
FSIVGTT	<i>frequently sampled intravenous glucose tolerance test</i>
GBP	<i>gelatin binding protein</i>
GDP	<i>gula darah puasa</i>
GD2JPP	<i>gula darah 2 jam post prandial</i>
GIP	<i>glucose-dependent insulintropic polypeptide</i>
GIR	<i>glucose infusion rate</i>
GLP-1	<i>glucagon-like peptide 1</i>
GLUT-4	<i>glucose transporter 4</i>
HDL	<i>high density lipoprotein</i>
HMW	<i>high molecular weight</i>
HOMA	<i>homeostasis model assessment</i>
HOMA IR	<i>homeostasis model assessment insulin resistance index</i>
IK	<i>indeks kepercayaan</i>
IL-6	<i>interleukin 6</i>
IMT	<i>indeks massa tubuh</i>
IRS	<i>insulin receptor substrat</i>
JAK/STAT	<i>janus kinase/signal transducer activation of transcription</i>
LDL	<i>low density lipoprotein</i>
LMW	<i>low molecular weight</i>
LPL	<i>lipoprotein lipase</i>
MAPK	<i>mitogen-activated protein kinase</i>
MCP-1	<i>monocyte chemoattractant protein</i>
NGF	<i>nerve growth factor</i>
NHANES	<i>national health examination survey</i>
NPY	<i>neuropeptide Y</i>
PP	<i>post prandial</i>
PPAR α	<i>peroxisome proliferator activated receptor α</i>
PPAR γ	<i>peroxisome proliferator activated receptor γ</i>
PAI-1	<i>plasminogen activator inhibitor factor 1</i>



PDK-1	<i>phosphatidylinositol (3,4,5)-phosphate-dependent-kinase</i>
PDE3B	<i>phosphodiesterase 3B</i>
PH	<i>pleckstrin homologus</i>
PI3-kinase	<i>phosphatidylinositol 3-kinase</i>
PI3,4,5P	<i>phosphatidylinositol 3,4,5-phosphate</i>
PIP2	<i>phosphatidylinositol 4,5-biphosphate</i>
PIP3	<i>phosphatidylinositol 3,4,5-phosphate</i>
PKA	<i>protein kinase A</i>
PKB	<i>protein kinase B</i>
PKC	<i>protein kinase C</i>
PLC	<i>phospholipase C</i>
POMC	<i>proopiomelanocortin</i>
SD	<i>standar deviasi</i>
SNP	<i>single nucleotide polymorphism</i>
TNF α	<i>tumor necrosis factor α</i>
TGF β	<i>transforming growth factor β</i>
T3	<i>triiodothyronin</i>
T4	<i>thyroxin</i>
VDCC	<i>voltage-dependent calcium channels</i>
VEGF	<i>vascular endothelial growth factor</i>
VLDL	<i>very low density lipoprotein</i>
WAT	<i>White Adipose Tissue</i>
WHO	<i>world health organization</i>
WHR	<i>waist to hip ratio</i>