

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
1. Perumusan Masalah.....	1
2. Pertanyaan Penelitian.....	3
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	4
D. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Obesitas Abdominal.....	5
1. Obesitas dan Distribusi Lemak.....	5
2. Klasifikasi Obesitas.....	9
3. Pengertian Obesitas Abdominal.....	10
4. Parameter Obesitas Abdominal.....	12
5. Hubungan Obesitas Abdominal dengan Gangguan Metabolik.....	16
B. Disfungsi Endotel pada Diabetes Melitus tipe 2.....	18
1. Fungsi Endotel.....	18
2. Disfungsi Endotel.....	21
C. Hipertrofi Ventrikel Kiri.....	24
1. Definisi Hipertrofi Ventrikel Kiri.....	24
2. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Hipertrofi Ventrikel Kiri.....	28
D. Hubungan Antara Obesitas Abdominal dengan Hipertrofi Ventrikel Kiri.....	33
E. Kerangka Teori.....	39
F. Kerangka Konsep.....	40
G. Hipotesis.....	41
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	42
A. Rancangan Penelitian.....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
C. Populasi Penelitian.....	42

D. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	42
E. Estimasi Besar Sampel.....	43
F. Identifikasi Variabel dan Pengukuran.....	44
G. Protokol Penelitian.....	45
H. Definisi Operasional.....	46
I. Analisis Data.....	49
J. Pertimbangan Etika.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Penelitian.....	50
B. Pembahasan.....	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	61
A. Simpulan.....	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
Lampiran 1.....	67
Lampiran 2.....	68

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1 Risiko komorbid yang berhubungan dengan tingkat IMT dan Lingkar Pinggang pada orang dewasa Asia
- Tabel 2 Fungsi sel endotel
- Tabel 3 Perubahan sistem kardiovaskuler pada usia lanjut
- Tabel 4 Perbandingan hasil pengukuran lingkar pinggang antara pengukur pertama dan kedua
- Tabel 5 Karakteristik Subyek Penelitian
- Tabel 6 Perbandingan data klinis dan laboratoris antara kelompok laki-laki dengan hipertrofi ventrikel kiri dan yang tidak hipertrofi ventrikel kiri
- Tabel 7 Perbandingan data klinis dan laboratoris antara kelompok perempuan dengan hipertrofi ventrikel kiri dan yang tidak hipertrofi ventrikel kiri
- Tabel 8 Hasil uji korelasi Pearson indeks massa ventrikel kiri dengan variabel lain
- Tabel 9 Hasil uji korelasi Pearson indeks massa ventrikel kiri dengan variabel lain pada penderita laki-laki
- Tabel 10 Hasil uji korelasi Pearson indeks massa ventrikel kiri dengan variabel lain pada penderita perempuan

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Pengamatan Lingkar Pinggang dan pinggul selama 20 tahun
- Gambar 2 Hiperglikemia dan zat-zat vasoaktif
- Gambar 3 Perbedaan antara ventrikel normal dan hipertrofi jantung
- Gambar 4 Hipertrofi ventrikel kiri dengan M Mode Ekhokardiogram
- Gambar 5 Hipertrofi ventrikel kiri dengan ekhokardiogram 2D aksis pendek
- Gambar 6 Hipertrofi ventrikel kiri dengan ekhokardiogram 2D aksis panjang
- Gambar 7 Regulasi akut dan kronik struktur dan fungsi miokardium
- Gambar 8 Faktor risiko jenis kelamin pada kardiovaskuler (hipertrofi ventrikel kiri) dengan ekhokardiografi
- Gambar 9 Peningkatan risiko hipertrofi ventrikel kiri dengan kematian
- Gambar 10 Presentasi faktor risiko pada laki-laki dan wanita yang akan menjadi gagal jantung
- Gambar 11 Mekanisme resistensi insulin
- Gambar 12 Pola pembentukan hipertrofi ventrikel
- Gambar 13 Grafik korelasi antara lingkar pinggang dengan indeks massa ventrikel kiri
- Gambar 14 Grafik korelasi antara lingkar pinggang dengan indeks massa ventrikel kiri pada penderita laki-laki
- Gambar 15 Grafik korelasi antara lingkar pinggang dengan indeks massa ventrikel kiri pada penderita perempuan

## DAFTAR SINGKATAN

ACC	: <i>American College of Cardiology</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
AGE	: <i>advance glycosilation end products</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
Alpha MSH	: <i>Alpha melanocyte stimulating hormone</i>
AR	: <i>aldose reduktase</i>
BB	: <i>berat badan</i>
BUN	: <i>blood urea nitrogen</i>
cGMP	: <i>cyclic guanosin monophosphate</i>
COX	: <i>cyclooxygenase</i>
CPT-1	: <i>carnitine palmitoyl transferase 1</i>
CT scan	: <i>computed tomography scanning</i>
DAG	: <i>diacylglycerol</i>
DEXA	: <i>dual-energi X-ray absorptiometry</i>
DM	: <i>diabetes mellitus</i>
ECE	: <i>endothelin-converting enzyme</i>
EDCFs	: <i>endothelium-derived contracting factors</i>
EDRF	: <i>Endothelial Derived Relaxing Factor</i>
ELAM	: <i>endothelial leucocyte cell adhesion molecule</i>
eNOS	: <i>endothelial nitric oxide synthase</i>
ET-1	: <i>endotelin-1</i>
FACoAs	: <i>FFA-derived long-chain acyl-CoA esters malonil-KoA</i>
FGF	: <i>fibroblast growth factor</i>
GDP	: <i>gula darah puasa</i>
GLP-1	: <i>glucagon like peptide-1</i>
HDL	: <i>High density lipoprotein</i>
HISOBI	: <i>Himpunan Studi Obesitas Indonesia</i>
ICAM	: <i>intracellular cell adhesion molecule</i>
ICCU	: <i>intensive cardiac care unit</i>
IGF	: <i>insulin-like growth factor</i>
IgG	: <i>imunoglobulin G</i>
IL-1	: <i>interleukin-1</i>
IMT	: <i>indeks massa tubuh</i>
iNOS	: <i>inducible nitric oxide synthase</i>
IVST	: <i>interventricular septal thickness</i>
LDL	: <i>low density lipoprotein</i>
LP	: <i>lingkar pinggang</i>
LVH	: <i>left ventricular hypertrophy</i>
LVID	: <i>left ventricular internal dimension</i>
MCH	: <i>melanin concentrating hormone</i>
MC4R	: <i>melanocortin receptor-4</i>

MRI	: <i>magnetic resonance imaging</i>
NADPH	: <i>nicotinamide adenine dinucleotide phosphate</i>
NADP <sup>+</sup>	: <i>oxidized nicotinamide adenine dinucleotide phosphate</i>
NCEP ATP III	: <i>National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults Treatment Panel III</i>
NHNES	: <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
nNOS	: <i>neuronal nitric oxide synthase</i>
NO	: <i>nitric oxide</i>
NOS	: <i>nitric oxide synthase</i>
NPY	: <i>Neuropeptida Y</i>
PAI	: <i>plasminogen activator inhibitor</i>
PCI	: <i>prohormone convertase-1</i>
PERKENI	: <i>Perkumpulan Endokrinologi Indonesias</i>
PGF	: <i>platelet growth factor</i>
PGH <sub>2</sub>	: <i>Prostaglandin H<sub>2</sub></i>
PGI <sub>2</sub>	: <i>Prostasiklin</i>
PKC	: <i>protein kinase C</i>
POMC	: <i>proopiomelanocortin</i>
PWT	: <i>posterior wall thickness</i>
RAGE	: <i>Reseptor advance glycosilation end products</i>
RPP	: <i>Rasio Pinggang-Pinggul</i>
TB	: <i>tinggi badan</i>
TGF	: <i>transforming growth factor</i>
TNF- $\alpha$	: <i>tumor necrosing factor-<math>\alpha</math></i>
t-PA	: <i>tissue-plasminogen activator</i>
TXA <sub>2</sub>	: <i>Tromboxane A<sub>2</sub></i>
VCAM	: <i>vascular cell adhesion molecule</i>
VLDL	: <i>very low density lipoprotein</i>
vWF	: <i>von Willebrand factor</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WHR	: <i>waist to hip ratio</i>