

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	7
I.3. Tujuan Penelitian	7
I.4. Keaslian Penelitian	8
I.5. Manfaat Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	11
II.1. Tinjauan Pustaka	11
II.1.1. Definisi Obesitas	11
II.1.2. Epidemiologi Obesitas	12
II.1.3. Faktor Risiko Obesitas	13

II.1.4. Patogenesis Obesitas	20
II.1.5. Peran <i>Uncoupling protein</i> (UCP)	21
II.1.6. Gen <i>Uncoupling protein 2</i> (UCP2)	22
II.1.7. Ekspresi dan Fungsi Klinis UCP2	24
II.1.8. Polimorfisme Gen UCP2 Ala55Val	27
II.1.9. Polimorfisme Gen UCP2 45-bp ins/del	29
II.2. Landasan Teori	31
II.3. Kerangka Teori	33
II.4. Kerangka Konsep	34
II.5. Hipotesis Penelitian	34
BAB III. METODE PENELITIAN	36
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	36
III.2. Variabel Penelitian	36
III.3. Definisi Operasional	36
III.4. Subyek Penelitian	37
III.5. Besar Sampel Penelitian	38
III.6. Alat dan Bahan Penelitian	39
III.7. Jalannya Penelitian	39
III.8. Analisis Hasil	45
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	46
IV.1. Hasil Penelitian	46
IV.1.1. Karakter subyek penelitian	46
IV.1.2. Hasil <i>genotyping</i> polimorfisme gen UCP2 Ala55Val	47

IV.1.3. Hasil <i>genotyping</i> polimorfisme gen UCP2 insersi/delesi 45-bp..	48
IV.2. Pembahasan	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	60
V.1. Kesimpulan	60
V.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
Lampiran 1. Lembar informasi kepada calon subyek.....	69
Lampiran 2. Persetujuan keikutsertaan dalam penelitian	71
Lampiran 3. Analisis statistik penelitian	72
Lampiran 4. Lembar <i>ethical clearance</i>	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jalur pengendalian nafsu makan dan berat badan	19
Gambar 2. Lokasi gen UCP2 pada kromosom 11q13	23
Gambar 3. Daerah Ekson UCP2	23
Gambar 4. Peran UCP dalam rantai respirasi sel	26
Gambar 5. Peran utama UCP2 pada obesitas dan DMT2	26
Gambar 6. Struktur protein dan situs aktivasi Ala55Val UCP2	28
Gambar 7. Lokasi 45- <i>bp</i> ins/del	31
Gambar 8. Kerangka teori penelitian	33
Gambar 9. Kerangka konsep penelitian	34
Gambar 10. Hasil genotyping polimorfisme gen UCP2 ALa55Val	48
Gambar 11. Hasil genotyping polimorfisme gen UCP2 ins/del 45- <i>bp</i>	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi IMT untuk Penduduk Asia Dewasa	11
Tabel 2. Komposisi protein UCP2	24
Tabel 3. Karakteristik subyek penelitian	47
Tabel 4. Distribusi frekuensi genotip dan alel polimorfisme gen UCP2 Ala55Val	49
Tabel 5. Distribusi frekuensi genotip dan alel polimorfisme gen UCP2 insersi/delesi 45- <i>bp</i>	50
Tabel 6. Analisis kombinasi genotip pada polimorfisme Ala55Val dan insersi/delesi 45- <i>bp</i> pada gen UCP2	51
Tabel 7. Frekuensi genotip dan alel polimorfisme gen UCP2 Ala55Val di beberapa negara	53
Tabel 8. Frekuensi genotip dan alel polimorfisme gen UCP2 insersi/delesi 45- <i>bp</i> di beberapa negara	56

DAFTAR SINGKATAN

α -MSH	<i>Alpha melanocyte stimulating hormone</i>
ADP	<i>Adenosine diphosphate</i>
ATP	<i>Adenosine Triphosphate</i>
CRP	<i>C-reactive protein</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic acid</i>
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
HL	<i>Hipotalamus lateral</i>
HVM	<i>Hipotalamus ventromedial</i>
IASO	<i>International Association for the Study of Obesity</i>
IMT	<i>Indeks massa tubuh</i>
IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
LPL	<i>Lipoprotein lipase</i>
MC4R	<i>Melanocortin receptor</i>
mRNA	<i>messenger Ribonucleic acid</i>
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PKA	<i>Protein kinase A</i>
POMC	<i>Pro-Opiomelanocortine</i>
RBC	<i>Red Blood Cells</i>
REE	<i>Resting energy expenditure</i>
RFLP	<i>Restriction Fragment Length Polymorphism</i>
Riskesdas	<i>Riset Kesehatan Dasar</i>
RMR	<i>Resting Metabolic Rate</i>
ROS	<i>Reactive oxygen species</i>
SNP	<i>Single Nucleotide Polymorphism</i>
TNF- α	<i>Tumor necrosis factor alpha</i>
UCP	<i>Uncoupling protein</i>
UTR	<i>Untranslated region</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>