

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Pigmentasi dan Sinar UV.....	5
2.1.2 Melanin dan Biosintesis Melanin	7
2.1.3 Enzim dan Inhibitor Enzim	12
2.1.4 Senyawa C-4-Hidroksi-3Metoksifenilkaliks[4]Resorsinarena.....	17
2.2 Landasan Teori	22
2.3 Kerangka Konsep.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	25
3.2 Variabel Penelitian.....	25
3.3 Definisi Operasional	25
3.4 Bahan dan Alat Penelitian	26
3.4.1 Bahan	26
3.4.2 Alat	26
3.5 Jalannya Penelitian	26
3.5.1 Pembuatan larutan Dapar fosfat pH 6,8	26
3.5.2 Pembuatan larutan substrat.....	27
3.5.3 Pembuatan larutan enzim tirosinase	27
3.5.4 Penyiapan Sampel	27
3.5.5 Aktivitas anti-tirosinase	28
3.6 Analisis Hasil.....	28
3.7 Kesulitan Penelitian	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian.....	30
4.2 Pembahasan.....	33
BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN RINGKASAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
5.3 Ringkasan.....	38
DAFTAR PUSTAKA	41



LAMPIRAN	47
Lampiran 1. Uji ANOVA senyawa CHMFKR vs kontrol	48
Lampiran 2. Uji ANOVA Hidrokuinon vs kontrol	52
Lampiran 3. Uji Independent Sample T Test CHMFKR vs Hidrokuinon	56

DAFTAR GAMBAR

1.	Radiasi sinar UV	6
2.	Bentuk melanosit manusia	7
3.	Melanosit dan keratinosit	9
4.	Jalur sintesis melanin	10
5.	Regulasi melanin tingkat subseluler	12
6.	Sisi aktif tirosinase (A) <i>Oxy-tirosinase</i> (B) <i>met-tirosinase</i> (C) <i>deoxy-tirosinase</i>	15
7.	Struktur C-4-Hidroksi- 3Metoksifenilkaliks[4]resorsinarena	19
8.	Struktur Kaliks [4] resorsinarena	21
9.	Skema kerangka teori	23
10.	Skema kerangka konsep	24
11.	Aktivitas penghambatan enzim tirosinase oleh senyawa CHMFKR	30
12.	Aktivitas penghambatan enzim tirosinase oleh hidrokuinon	31
13.	Aktivitas penghambatan enzim tirosinase oleh senyawa CHMFKR dan hidrokuinon	32
14.	Nilai <i>Inhibitory Concentration</i> (IC_{50})	32

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Uji ANOVA senyawa CHMFKR vs kontrol	49
2.	Uji ANOVA hidrokuinon vs kontrol	53
3.	Uji Independent Sample T Test	57

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

UV	<i>UltraViolet</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Spesies</i>
L-DOPA	3,4-dihidroksi-L-fenilalanin
CHMFKR	C-4-Hidroksi-3Metoksifenilkaliks[4]Resorsinarena
C ₁₈ H ₁₀ N ₂ O ₄	Melanin
DHI	5,6-dihydroxyindole
DHICA	5,6-dihydroxyindole-2carboxylic acid
TRP-2	Tyrosine-related protein-2
DCT	Dopachrome tautomerase
cAMP	Cyclic adenosine monophosphate
α-MSH	Alpha-melanocyte-stimulating hormone
AC	Adenilat siklase
PKA	Protein Kinase A
CREB	cAMP response element-binding protein
MC1R	melanocortin 1 receptor
GSK-3β	Glycogen syntase kinase 3β
ERK	Extracelullar signal-regulated kinase
LEF	Lymphocyte enhancer factor-1
Cu	Copper
DPPH	2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl
DNA	deoxyribonucleic acid
IC ₅₀	inhibitory concentration
KH ₂ PO ₄	Potassium Dihydrogen Phosphate
NaOH	Sodium hydroxide
DMSO	Dimethyl sulfoxide
mL	Mili liter
mg	Mili gram
mM	Mili Molar
C	Celsius
μL	Mikro liter
μg/mL	Mikro gram/mili liter
HQ	Hidrokuinon
vs	Versus