

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGHANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Tinjauan Pustaka .....	4
1. Penuaan Kulit.....	4
2. Sinar Ultraviolet (Sinar UV) .....	7
3. <i>Reactive Oxygen Species</i> (ROS) .....	9
4. <i>Matrix Metalloproteinase</i> (MMPs).....	10
5. Antioksidan sebagai <i>Anti-photoaging</i> .....	12
6. Tetrahydroheksamavunon-5 (THHGV-5).....	14
7. Sel <i>Human Dermal Fibroblast</i> (HDF).....	16
F. Landasan Teori.....	17
G. Hipotesis .....	19
BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Rancangan Penelitian .....	20
B. Definisi Operational Variabel Penelitian .....	20
C. Bahan Penelitian.....	21
1. Bahan Utama.....	21
2. Bahan Pendukung .....	21

D.	Alat Penelitian.....	23
E.	Tempat Penelitian.....	23
F.	Prosedur Penelitian.....	24
1.	Preparasi Sel <i>Human Dermal Fibroblast</i> (HDF) .....	24
2.	Preparasi Senyawa Uji THHGV-5 dan Vitamin E.....	26
3.	Uji Sitotoksik THHGV-5 Menggunakan Metode <i>MTT Assay</i> .....	27
4.	Optimasi Dosis Radiasi Sinar UV-B.....	27
5.	Pengukuran Ekspresi MMP-1 dan MMP-3 Menggunakan ELISA.....	29
G.	Analisis Data .....	30
1.	Uji Sitotoksisitas Konsentrasi Senyawa THHGV-5 .....	30
2.	Optimasi dan Penentuan Dosis Radiasi UV-B.....	30
3.	Analisis Ekspresi MMP-1 dan MMP-3 Menggunakan ELISA .....	31
BAB III HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN .....		32
A.	Morfologi Sel <i>Human Dermal Fibroblast</i> (HDF).....	32
B.	Pengamatan Sitotoksisitas Konsentrasi Uji Senyawa THHGV-5 dengan <i>MTT Assay</i> .....	33
C.	Penentuan Dosis Paparan Radiasi UV-B dalam Menurunkan Viabilitas Sel HDF37	
D.	Penurunan Ekspresi MMP-1 oleh Senyawa THHGV-5 .....	39
1.	Hasil penurunan ekspresi MMP-1 pada sel yang diberikan senyawa uji pasca paparan sinar UV-B .....	39
2.	Hasil penurunan ekspresi MMP-1 pada sel yang diberikan senyawa uji sebelum paparan sinar UV-B .....	42
E.	Pengukuran Ekspresi MMP-3 oleh Senyawa THHGV-5.....	46
1.	Hasil pengukuran ekspresi MMP-3 pada sel yang diberikan senyawa uji pasca paparan sinar UV-B .....	46
2.	Hasil pengukuran ekspresi MMP-3 pada sel yang diberikan senyawa uji pasca paparan sinar UV-B .....	48
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....		51
DAFTAR PUSTAKA .....		52
LAMPIRAN.....		58