

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
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. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Tinjauan Pustaka	5
1. ROS dan <i>photoaging</i>	5
2. Sel punca tanaman.....	11
3. Sel fibroblas	18
4. Interleukin-10.....	22
5. Uji efek sitoprotektif dengan MTT <i>assay</i>	25
6. Uji analisis ekspresi sitokin dengan imunositokimia	26
F. Landasan Teori.....	28
G. Hipotesis	30
BAB II. RENCANA PENELITIAN	31
A. Rancangan Penelitian	31
B. Definisi Variabel Operasional Penelitian	31
C. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	33
D. Bahan Penelitian.....	34
E. Alat Penelitian	35
F. Prosedur Penelitian.....	35
1. Pengumpulan sel punca tanaman wortel	35
2. Penyiapan ekstrak air sel punca tanaman wortel	36
3. Penentuan dosis pemaparan sinar UV-B	37
4. Uji sitoprotektif ekstrak air sel punca tanaman wortel dengan MTT <i>assay</i>	37
5. Uji ekspresi sitokin IL-10 dengan imunositokimia	39
G. Analisis Hasil	41

BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Pengumpulan Sel Punca Tanaman Wortel.....	45
B. Penyiapan Ekstrak Air Sel Punca Tanaman Wortel.....	47
C. Penentuan Dosis Sinar UV-B yang Memberikan Penurunan Viabilitas Sel <i>Human Dermal Fibroblast Adult</i> (HDFa)	49
D. Uji Sitoprotektif Ekstrak Air Sel Punca Tanaman Wortel pada Sel HDFa yang Diberi Paparan Sinar UV-B dengan <i>MTT Assay</i>	51
E. Uji Ekspresi Sitokin IL-10 pada Sel HDFa yang Diberi Paparan Sinar UV-B dengan Metode Imunositokimia.....	56
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Mekanisme terbentuknya ROS.....	5
Gambar 2. Komponen dari radiasi sinar UV menembus permukaan kulit	7
Gambar 3. Keterkaitan sinar UV dengan ROS dalam kejadian penuaan kulit....	10
Gambar 4. Morfologi sel <i>Human Dermal Fibroblast Adult</i> (HDFa).....	19
Gambar 5. Mekanisme jalur <i>signaling</i> sitokin anti-inflamasi IL-10	24
Gambar 6. Reaksi reduksi MTT menjadi formazan	25
Gambar 7. Skema dan Alur Penelitian.....	44
Gambar 8. Sel punca tanaman wortel pada media hormon induksi NAA:BAP...46	
Gambar 9. Pengaruh Variasi Dosis Sinar UV-B terhadap Viabilitas Sel HDFa...50	
Gambar 10. Pengaruh Ekstrak Air Sel Punca Tanaman Wortel terhadap Viabilitas Sel HDFa yang Diberi Paparan Sinar UV-B	52
Gambar 11. Ekspresi Sitokin Anti-Inflamasi IL-10 pada Sel HDFa	57
Gambar 12. Pengaruh Perlakuan Ekstrak Sel Punca Tanaman Wortel terhadap Ekspresi Sitokin IL-10 pada Sel HDFa.....	59

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel I. Data Viabilitas Sel HDFa Hasil Orientasi Dosis UV-B	77
Tabel II. Data Hasil Uji Efek Sitoprotektif Variasi Kadar Ekstrak dengan MTT Assay	82
Tabel III. Data Hasil Uji Ekspresi Sitokin IL-10 dengan Imunositokimia	88
Tabel IV. Data Skoring Hasil Uji Ekspresi Sitokin IL-10	89

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penyiapan Ekstrak Air Sel Punca Tanaman Wortel	70
Lampiran 2. Morfologi Sel <i>Human Dermal Fibroblast Adult</i> (HDFa)	72
Lampiran 3. Penentuan Dosis UV-B	76
Lampiran 4. Uji Efek Sitoprotektif Variasi Kadar Ekstrak Air Sel Punca Tanaman Wortel dengan MTT <i>assay</i>	81
Lampiran 5. Uji Ekspresi Sitokin IL-10 pada Sel HDFa dengan Metode Imunositokimia	88
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian	92