

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Benzofenon (B)	4
II.1.2 Radiasi ultraviolet (UV)	5
II.1.3 Tabir surya	6
II.1.4 Uji sitotoksitas	9
II.1.5 <i>Sun protection factor</i> (SPF)	10
II.1.6 Fotostabilitas krim tabir surya	10
II.1.7 Uji antioksidan	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	13
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	14
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	14
II.2.6 Rancangan penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Sintesis turunan hidroksibenzofenon (6-9)	17
III.3.2 Pemurnian turunan hidroksibenzofenon	17
III.3.3 Pengukuran senyawa tabir surya terhadap serapan sinar UV	18
III.3.4 Uji sitotoksitas 6-9 dengan metode 3-(4,5-dimetil-tiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium bromida (MTT)	18
III.3.5 Pembuatan krim tabir surya dan pengukuran nilai SPF	19
III.3.6 Pengukuran fotostabilitas krim tabir surya	20

III.3.7 Pengujian 6-9 sebagai antioksidan	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Sintesis Turunan Hidroksibenzofenon	22
IV.1.1 Sintesis 2,4,4'-trihidroksi-3'-metoksibenzofenon (6)	22
IV.1.2 Sintesis 2,3,4,4'-tetrahidroksi-3'-metoksibenzofenon (7)	28
IV.1.3 Sintesis campuran 2,4,4'-trihidroksi-3-metil-3'-metoksibenzofenon (8a) dan 3,4',5-trihidroksi-4-metil-3'-metoksibenzofenon (8b)	33
IV.1.4 Sintesis 3-heksil-2,4',6-trihidroksi-3'-metoksibenzofenon (9)	40
IV.2 Pengukuran Senyawa Tabir Surya terhadap Serapan Sinar UV	47
IV.3 Uji Sitotoksitas Metode 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium bromida (MTT) terhadap 6-9	49
IV.4 Pembuatan Krim Tabir Surya, Pengukuran Nilai SPF, dan Penentuan λ_{kritis}	51
IV.5 Fotostabilitas Krim Tabir Surya	53
IV.6 Uji Antioksidan terhadap 6-9	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
V.1 Kesimpulan	63
V.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70