

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Senyawa Khalkon	6
II.1.2 Senyawa Flavon	7
II.1.3 Sintesis Khalkon	9
II.1.4 Sintesis Flavon	12
II.1.5 Struktur dan aktivitas senyawa khalkon	18
II.1.6 Struktur dan aktivitas senyawa flavon	19
II.1.7 Sel kanker	22
II.1.8 Uji Sitotoksitas	24
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	26
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	26
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	27
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	28
II.2.4 Rancangan Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
III.1 Bahan-Bahan Penelitian	31

III.2	Alat Penelitian	31
III.3	Prosedur Penelitian	32
III.3.1	Sintesis senyawa 2'-hidroksi-4-metoksikhalkon (khalkon 1a)	32
III.3.2	Sintesis senyawa 2'-hidroksi-3,4-dimetoksikhalkon (khalkon 1b)	32
III.3.3	Sintesis senyawa 2'-hidroksi-4-klorokhalkon (khalkon 1c)	33
III.3.4	Sintesis senyawa 4'-metoksiflavon (flavon 2a)	33
III.3.5	Sintesis senyawa 3',4'-dimetoksiflavon (flavon 2b)	33
III.3.6	Sintesis senyawa 4'-kloroflavon (flavon 2c)	33
III.4	Uji Sitotoksitas terhadap Sel Kanker dengan Metode MTT	34
III.4.1	Kultur sel	34
III.4.2	Panen sel	34
III.4.3	Pembuatan larutan uji	34
III.4.4	Uji sitotoksitas	34
III.4.5	Penentuan IC ₅₀	35
III.4.6	Penentuan Indeks selektivitas	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		37
IV.1	Sintesis senyawa khalkon	38
IV.1.1	Sintesis senyawa 2'-hidroksi-4-metoksikhalkon (khalkon 1a)	38
IV.1.2	Sintesis senyawa 2'-hidroksi-3,4-dimetoksikhalkon (khalkon 1b)	45
IV.1.3	Sintesis senyawa 2'-hidroksi-4-klorokhalkon (khalkon 1c)	52
IV.2	Sintesis senyawa Flavon	58
IV.2.1	Sintesis senyawa 4'-metoksiflavon (flavon 2a)	58
IV.2.2	Sintesis senyawa 3',4'-dimetoksiflavon (flavon 2b)	67
IV.2.3	Sintesis senyawa 4'-kloroflavon (flavon 2c)	74
IV.3	Uji Sitotoksitas	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		87
V.1	Kesimpulan	87
V.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN		96