

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Kurkumin dan analog kurkumin	5
II.1.2 Penambatan molekul (<i>molecular docking</i>)	7
II.1.3 Kanker	8
II.1.4 Protein <i>epidermal growth factor receptor</i> (EGFR)	9
II.1.5 Protein <i>tumor suppressor gene p53</i> (p53)	11
II.1.6 Protein <i>B-cell lymphoma-2</i> (Bcl-2)	13
II.1.7 Uji sitotoksitas	14
II.2 Perumusan Hipotesis	15
II.2.1 Perumusan hipotesis I	15
II.2.2 Perumusan hipotesis II	16
II.2.3 Perumusan hipotesis III	17
II.3 Rancangan Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan	19
III.2 Alat Penelitian	19
III.3 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	20
III.4 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	20
III.5 Prosedur	20
III.5.1 Penambatan molekuler	20
III.5.2 Sintesis senyawa analog kurkumin A	22
III.5.3 Sintesis senyawa analog kurkumin B	22
III.5.4 Sintesis senyawa analog kurkumin C	22
III.5.5 Sintesis senyawa analog kurkumin D	23
III.5.6 Uji sitotoksitas terhadap sel kanker dengan metode MTT	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
IV.1 Penambatan Molekuler	27
IV.1.1 Penambatan molekul pada protein EGFR	27
IV.1.2 Penambatan molekul pada protein Bcl-2	33
IV.1.3 Penambatan molekul pada protein <i>p53 wild type</i>	39

IV.1.4	Penambatan molekul pada protein p53 mutan	43
IV.2	Sintesis Analog Kurkumin	49
IV.2.1	Sintesis senyawa (3 <i>E</i> ,5 <i>E</i>)-3,5- <i>bis</i> -(3-klorobenziliden)- <i>N</i> -benzil piperidin-4-on (analog A)	49
IV.2.2	Sintesis senyawa (3 <i>E</i> ,5 <i>E</i>)-3,5- <i>bis</i> -(3-klorobenziliden)- <i>N</i> -metil-piperidin-4-on (analog B)	55
IV.2.3	Sintesis senyawa (3 <i>E</i> ,5 <i>E</i>)-3,5- <i>bis</i> -(3-klorobenziliden)- <i>N</i> - <i>H</i> -piperidin-4-on (analog C)	62
IV.2.4	Sintesis senyawa (2 <i>E</i> ,6 <i>E</i>)-2,6- <i>bis</i> -(3-klorobenziliden)-sikloheksanon (analog D)	68
IV.2.5	Mekanisme reaksi pembentukan senyawa analog A-D	74
IV.3	Uji Sitotoksitas Senyawa Analog Kurkumin A-D	76
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	80
V.1	Kesimpulan	80
V.2	Saran	80
	DAFTAR PUSTAKA	81
	LAMPIRAN	85