

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
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 Bakteri	4
II.1.2 Antibakteri	6
II.1.3 Senyawa Kalkon	7
II.1.4 Brominasi	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	11
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	11
II.2.4 Rancangan penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
III.1 Bahan Penelitian	13
III.2 Alat Penelitian	13
III.3 Prosedur	13

III.3.1	Sintesis 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	13
III.3.2	Sintesis kalkon A [3-(3-bromo-4-metoksifenil)-1-(4-klorofenil)prop-2-en-1-on]	14
III.3.3	Sintesis kalkon B [3-(4-metoksifenil)-1-(3-klorofenil)prop-2-en-1-on]	14
III.3.4	Uji aktivitas antibakteri	14
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	16
IV.1	Hasil Sintesis 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	17
IV.2	Hasil Sintesis Kalkon A [3-(3-bromo-4-metoksifenil)-1-(4-klorofenil)prop-2-en-1-on]	22
IV.3	Hasil Sintesis Kalkon B [3-(4-metoksifenil)-1-(3-klorofenil)prop-2-en-1-on]	29
IV.4	Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	35
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	40
V.1	Kesimpulan	40
V.2	Saran	40
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1	Hasil analisis spektra FTIR 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	18
Tabel IV.2	Hasil analisis spektra ¹ H-NMR 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	20
Tabel IV.3	Hasil analisis spektra ¹³ C-NMR 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	21
Tabel IV.4	Hasil analisis spektra FTIR kalkon A	23
Tabel IV.5	Hasil analisis spektra ¹ H-NMR kalkon A	26
Tabel IV.6	Hasil analisis spektra ¹³ C-NMR kalkon A	27
Tabel IV.7	Hasil analisis spektra FTIR kalkon B	30
Tabel IV.8	Hasil analisis spektra ¹ H-NMR kalkon B	32
Tabel IV. 9	Hasil analisis spektra ¹³ C-NMR kalkon B	34
Tabel IV.10	Hasil uji aktivitas antibakteri kalkon A terhadap bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>	37
Tabel IV.11	Hasil uji aktivitas antibakteri kalkon B terhadap bakteri <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Bakteri Gram positif dan bakteri Gram negatif	4
Gambar II.2	Struktur umum senyawa kalkon	7
Gambar II.3	Reaksi kondensasi Claisen-Schmidt	8
Gambar II.4	Reaksi brominasi vanillin	10
Gambar IV.1	Skema penelitian	16
Gambar IV.2	Spektra FTIR 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	17
Gambar IV.3	Kromatogram GC 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	18
Gambar IV.4	Spektra massa 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	18
Gambar IV.5	Pola fragmentasi 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	19
Gambar IV.6	Spektra ¹ H-NMR 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	20
Gambar IV.7	Spektra ¹³ C-NMR 3-bromo-4-metoksibenzaldehida	21
Gambar IV.8	Mekanisme reaksi brominasi 4-metoksibenzaldehida	22
Gambar IV.9	Spektra FTIR Kalkon A	23
Gambar IV.10	Kromatogram GC kalkon A	24
Gambar IV.11	Spektra massa kalkon A	24
Gambar IV.12	Pola fragmentasi kalkon A	24
Gambar IV.13	Spektra ¹ H-NMR kalkon A	25
Gambar IV.14	Spektra ¹³ C-NMR kalkon A	27
Gambar IV.15	Reaksi kondensasi kalkon A	28
Gambar IV.16	Mekanisme reaksi kondensasi kalkon A	28
Gambar IV.17	Spektra FTIR kalkon B	29
Gambar IV.18	Kromatogram GC kalkon B	31
Gambar IV.19	Spektra massa cis kalkon B	31
Gambar IV.20	Spektra massa trans kalkon B	31
Gambar IV.21	Pola fragmentasi kalkon B	31
Gambar IV.22	Spektra ¹ H-NMR kalkon B	32
Gambar IV.23	Spektra ¹³ C-NMR kalkon B	34
Gambar IV.24	Reaksi kondensasi kalkon B	35
Gambar IV.25	Mekanisme reaksi kondensasi kalkon B	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan	47
Lampiran 2	Kondisi GCMS	50
Lampiran 3	Hasil uji antibakteri	51