

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Senyawa khalkon	4
II.1.2 Sintesis senyawa flavanon	7
II.1.3 Bakteri	9
II.1.4 Metode uji antibakteri	10
II.2 Perumusan Hipotesis	12
II.2.1 Perumusan hipotesis I	12
II.2.2 Perumusan hipotesis II	12
II.2.3 Perumusan hipotesis III	12
II.2.4 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Bahan Penelitian	15
III.2 Alat Penelitian	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Sintesis senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	15
III.3.2 Sintesis senyawa 7-hidroksi-4-metoksiflavanon	16
III.3.3 Uji aktivitas antibakteri	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Hasil sintesis senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	18
IV.2 Hasil sintesis senyawa 7-hidroksi-4-metoksiflavanon	24
IV.3 Uji aktivitas antibakteri	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
V.1 Kesimpulan	32
V.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Struktur utama khalkon (Srinivasan dkk. 2009)	4
Gambar II.2	Sintesis 4-hidroksiasetofenon dan 4-metoksibenzaldehida melalui kondensasi Claisen-Schmidt menggunakan katalis KOH 40% (Syam dkk. 2012)	5
Gambar II.3	Struktur utama flavanon (Tajammal dkk., 2017)	7
Gambar II.4	Flavanon hasil isolasi tanaman <i>Glycyrrhiza glabra</i> dengan aktivitas antibakteri	8
Gambar II.5	Rancangan penelitian	14
Gambar IV.1	Mekanisme rekasi pembentukan 2',4'-dihidroksi4-metoksikhalkon	19
Gambar IV.2	Spektra FTIR senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	19
Gambar IV.3	Spektra massa senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	20
Gambar IV.4	Pola fragmentasi 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	21
Gambar IV.5	Spektra ¹ H-NMR senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	22
Gambar IV.6	Mekanisme reaksi pembentukan senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	24
Gambar IV.7	Spektra FTIR 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	25
Gambar IV.8	Spektra massa senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	26
Gambar IV.9	Pola fragmentasi senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	26
Gambar IV.10	Spektra ¹ H-NMR senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	27

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Diameter zona hambat senyawa khalkon (Avila dkk., 2008)	6
Tabel II.2	Diameter zona hambat senyawa 2',6'-dihidroksi-3,4-dimetoksihalkon (Angga, 2016)	7
Tabel II.3	Karakterisasi senyawa hasil sintesisflavanon (Tajammal dkk., 2017)	8
Tabel II.4	Uji aktivitas senyawa flavanon hasil isolasi dari tanaman <i>Glycyrrhiza glabra</i>	9
Tabel IV.1	Hasil interpretasi spektra FTIR senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksihalkon	20
Tabel IV.2	Hasil interpretasi spektra ¹ H-NMR senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksihalkon	23
Tabel IV.3	Hasil interpretasi spektra FTIR senyawa FTIR -hidroksi-4'-metoksiflavanon	25
Tabel IV.4	Hasil interpretasi spektra ¹ H-NMR senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	28
Tabel IV.5	Diameter zona hambat senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksihalkon	30
Tabel IV.6	Diameter zona hambat senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>TLC scanner</i> senyawa 2',4-dihidroksi-4-metoksikhalkon	36
Lampiran 2	<i>TLC scanner</i> senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	37
Lampiran 3	Perhitungan rendemen senyawa 2',4-dihidroksi-4-metoksikhalkon	38
Lampiran 4	Perhitungan rendemen senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	39
Lampiran 5	Kondisi alat DI-MS	40
Lampiran 6	Hasil uji aktivitas antibakteri senyawa 2',4'-dihidroksi-4-metoksikhalkon	41
Lampiran 7	Hasil uji aktivitas antibakteri senyawa 7-hidroksi-4'-metoksiflavanon	42