

DAFTAR ISI

	<i>hal</i>
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN TEORI	6
2.1 Tumbuhan <i>Scurrula ferruginea</i>	6
2.1.1 Taksonomi & Morfologi <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	6
2.1.2 Kandungan Kimia & Manfaat <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	7
2.2 Senyawa Metabolit Sekunder	9
2.2.1 Flavonoid	9
2.2.2 Tanin	10
2.2.3 Alkaloid	10
2.2.4 Terpenoid	11

2.2.5 Saponin.....	11
2.3 Ekstraksi.....	12
2.4 Bakteri	13
2.4.1 Bakteri Gram Positif.....	13
2.4.2 Bakteri Gram Negatif	15
2.5 Antibakteri.....	16
2.6 Pengukuran Aktivitas Antibakteri	17
2.6.1 Metode Uji Dilusi.....	17
2.6.2 Metode Uji Difusi Cakram	18
2.6.3 Metode Uji Bioautografi	18
2.7 Mekanisme Kerja Antibakteri	18
2.8 Kromatografi	19
2.8.1 Kromatografi Lapis Tipis.....	19
2.8.2 Kromatografi Kolom Cair Vakum (KVC)	20
2.8.3 Kromatografi Kolom	20
2.8.4 Identifikasi Senyawa Secara <i>Gas Chromatography-Mass Spectroscopy</i> (GC-MS)	22
BAB III METODE	24
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan	24
3.2.1 Alat	24
3.2.2 Bahan.....	24
3.3 Prosedur Penelitian	25
3.3.1 Identifikasi tumbuhan	25
3.3.2 Preparasi Sampel	25
3.3.3 Ekstraksi Batang <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser. .	25
3.3.4 Skrining Fitokimia	25
3.3.5 Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Batang Tumbuhan <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	26
3.3.6 Pemisahan Senyawa Metabolit Sekunder	28

3.3.7 Identifikasi Senyawa Menggunakan GC-MS	29
3.4 Bagan Alir Penelitian	30
3.4.1 Preparasi dan Ekstraksi Sampel.....	30
3.4.2 Isolasi Senyawa Metabolit Sekunder Batang tumbuhan <i>Scurrula ferruginea</i>	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Identifikasi Tumbuhan	32
4.2 Preparasi Sampel.....	32
4.3 Ekstraksi Batang Benalu Kopi.....	33
4.4 Uji Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder.....	34
4.5 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode Difusi Cakram.....	35
4.6 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode Mikrodilusi	38
4.7 Isolasi Dan Pemurnian Senyawa Metabolit Sekunder.....	41
4.7.1 Isolasi Dengan Kromatografi Vakum Cair.....	42
4.7.2 Isolasi Dengan Kromatografi Kolom	45
4.7.3 Identifikasi Struktur Senyawa Hasil Isolasi	48
BAB V PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	62



 THE
Character Building
 UNIVERSITY

DAFTAR GAMBAR

	<i>hal</i>
Gambar 2. 1 <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	6
Gambar 2. 3 Senyawa metabolit sekunder dari <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	8
Gambar 2. 4 Kerangka Senyawa Flavonoid C6-C3-C6	9
Gambar 2. 5 <i>Staphylococcus aureus</i>	14
Gambar 2. 6 Biakan Bakteri <i>S. viridans</i> Pada Media Agar Darah	15
Gambar 2. 7 Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	16
Gambar 3. 1 Bagan Alir Preparasi Dan Ekstraksi Sampel	30
Gambar 3. 2 Bagan Alir Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder	31
Gambar 4. 1 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode Difusi Cakram Pada Bakteri A) <i>S. aureus</i> B) <i>S. typhi</i> dan C) <i>S. viridans</i>	36
Gambar 4. 2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode Mikrodilusi Terhadap Bakteri <i>S. aureus</i> , <i>S. typhi</i> , dan <i>S. viridans</i> untuk penentuan KHM	39
Gambar 4. 3 Hasil KLT Pendahuluan Ekstrak Etanol Batang <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	42
Gambar 4. 4 Hasil KLT Fraksi Etil Asetat:Etanol Pemisahan Dengan KVC Menggunakan Perbandingan (a) N-Heksana:Etil Asetat (1:2) (b) Etil Asetat:Etanol (5:1) (c) Etil Asetat:Etanol (2:1).....	44
Gambar 4. 5 Hasil KLT N-Heksana:Etil Asetat (1:9) Sebagai Eluen Terbaik Untuk Pemisahan Menggunakan KKG	45
Gambar 4. 6 Hasil KLT F ₃ Menggunakan Eluen N-Heksana:Etil Asetat (2:1)	46
Gambar 4. 7 Hasil KLT F ₄ Menggunakan Eluen N-Heksana:Etil Asetat (2:1)	47
Gambar 4. 8 Hasil KLT F ₄ Menggunakan Perbandingan Eluen N-Heksana:Etil Asetat:Kloroform (1:1:1).....	48
Gambar 4. 9 Spektrum Pemisahan Pada Analisa GC-MS	49
Gambar 4. 10 Puncak Fragmentasi Senyawa Diisooctyl Phtalate.....	51
Gambar 4. 11 Fragmentasi Senyawa Diisooctyl Phtalate.....	52

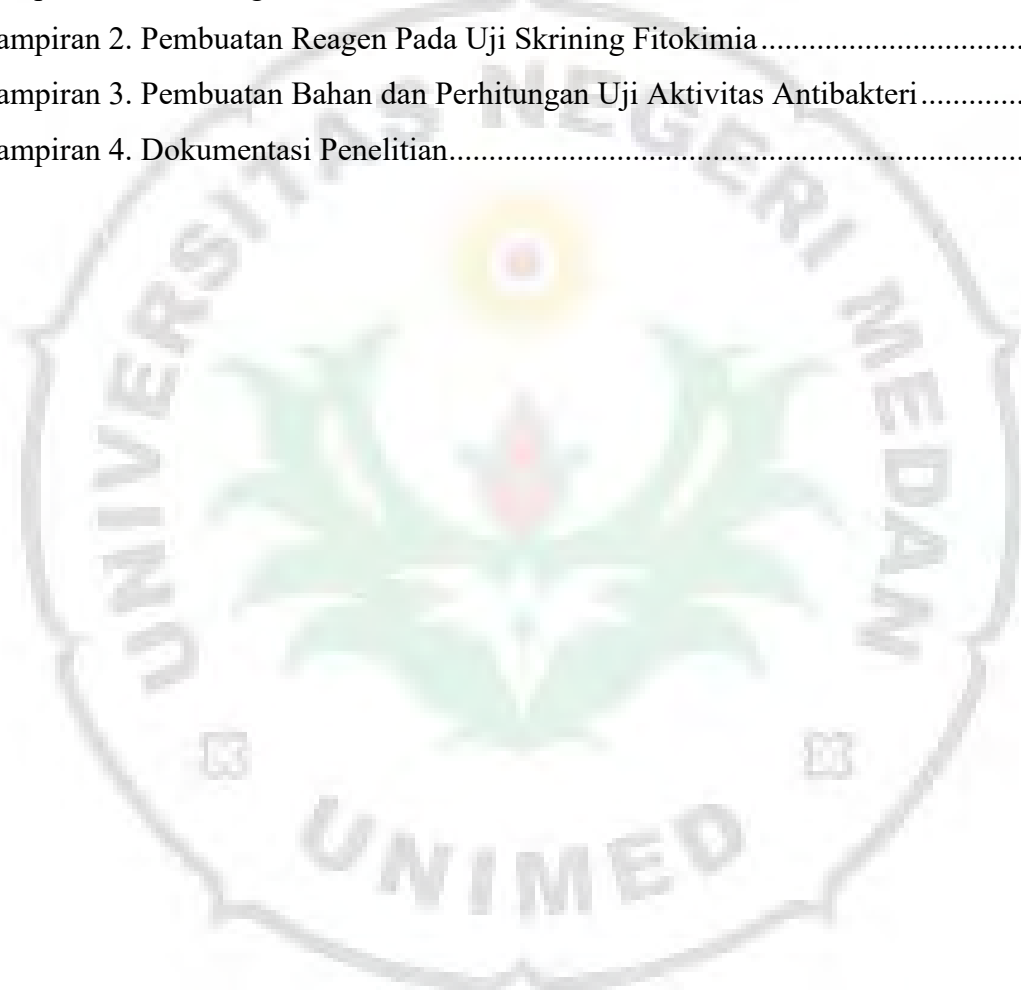
DAFTAR TABEL

	<i>hal</i>
Tabel 2. 1 Kategori Daya Hambat Bakteri	17
Tabel 2. 2 Padatan Untuk Penyerapan Pada Kromatografi Kolom	21
Tabel 2. 3 Urutan Kekuatan Adsorben, Kepolaran Eluen, Elusi Senyawa Pada Kromatografi.....	22
Tabel 4. 1 Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Batang Tumbuhan <i>Scurrula ferruginea</i> (Roxb. Ex Jack) Danser	34
Tabel 4. 2 Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Pada Uji Antibakteri Dengan Metode Difusi Cakram Kertas	36
Tabel 4. 3 Nilai KHM dan KBM Dengan Metode Mikrodilusi.....	40
Tabel 4. 4 Eluen Kromatografi Vakum Cair (KVC)	43
Tabel 4. 5 Komponen Senyawa Kimia pada Kromatogram Hasil Isolasi Fraksi 4 ...	50



DAFTAR LAMPIRAN

	<i>hal</i>
Lampiran 1. Perhitungan Rendemen Ekstrak	62
Lampiran 2. Pembuatan Reagen Pada Uji Skrining Fitokimia.....	62
Lampiran 3. Pembuatan Bahan dan Perhitungan Uji Aktivitas Antibakteri.....	63
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	63



THE
Character Building
UNIVERSITY