

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Motto.....	<i>i</i>
Lembar Persembahan.....	<i>ii</i>
Lembar Pengesahan.....	<i>iii</i>
Lembar Pernyataan Orisinalitas	<i>iv</i>
Lembar Persetujuan Publikasi	<i>v</i>
Riwayat Hidup.....	<i>vi</i>
Abstrak.....	<i>vii</i>
Abstract.....	<i>viii</i>
Kata Pengantar.....	<i>ix</i>
Daftar Isi	<i>xi</i>
Daftar Gambar	<i>xiv</i>
Daftar Tabel.....	<i>xv</i>
Daftar Lampiran	<i>xvi</i>
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Ruang Lingkup Masalah	4
1.5. Rumusan Masalah.....	4
1.6. Tujuan Penelitian	5
1.7. Manfaat Penelitian	5
1.8. Definisi Operasional	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Spons.....	7
2.2. Bakteri Simbion Spons.....	8
2.2.1. Senyawa Metabolit Sekunder Bakteri Simbion Spons	9
2.2.2. Potensi Antibakteri pada Bakteri Simbion Spons.....	10
2.3. Ekstraksi	11
2.4. Pelarut	12

2.5. <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO).....	13
2.6. Analisis Senyawa dengan Kromatografi Lapis Tipis.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN	16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2. Jenis Penelitian	16
3.3. Populasi dan Sampel	16
3.3.1. Populasi	16
3.3.2. Sampel	16
3.4. Variabel Penelitian	16
3.5. Disain Penelitian	17
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.7. Instrumen Penelitian.....	18
3.7.1. Alat.....	18
3.7.2. Bahan.....	18
3.8. Prosedur Penelitian	18
3.8.1. Pengambilan Sampel.....	18
3.8.2. Identifikasi Spons	19
3.8.3. Isolasi dan Pemurnian Bakteri Symbion Spons	19
3.8.4. Pembuatan Suspensi Isolat Bakteri Symbion Spons.....	19
3.8.5. Pewarnaan Gram Isolat Bakteri Symbion Spons	20
3.8.6. Uji Biokimia Isolat Bakteri Symbion Spons	20
3.8.7. Uji Aktivitas Antibakteri Bakteri Symbion Spons terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	22
3.8.8. Ekstraksi Metabolit Sekunder Isolat Bakteri Symbion Spons yang Berpotensi sebagai Antibakteri	23
3.8.9. Uji Aktivitas Antibakteri pada Ekstrak Etil Asetat Bakteri Symbion Spons terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	23
3.8.10. Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	24
3.9. Analisis Data	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26

4.1. Hasil Penelitian.....	26
4.1.1. Identifikasi Spons	26
4.1.2. Hasil Isolat Bakteri Simbion Spons	27
4.1.3. Uji Biokimia Bakteri Simbion Spons.....	29
4.1.4. Aktivitas Antibakteri Bakteri Simbion Spons terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	31
4.1.5. Aktivitas Antibakteri pada Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	33
4.1.6. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons	36
4.2. Pembahasan	38
4.2.1. Aktivitas Antibakteri Bakteri Simbion Spons terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	38
4.2.2. Aktivitas Antibakteri pada Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	40
4.2.3. Metabolit Sekunder pada Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons	42
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal</i>
Gambar 2.1. Skema simbiosis spons dengan mikroorganismenya	8
Gambar 3.1. Perhitungan diameter zona hambat.....	25
Gambar 4.1. Spesies spons	26
Gambar 4.2. Uji antibakteri bakteri simbiosis spons <i>Haliclona</i> sp. terhadap bakteri <i>Staphylococcus lugdunensis</i> MRSA, <i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL, dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ESBL	33
Gambar 4.3. Uji antibakteri bakteri simbiosis spons <i>Phorbas</i> sp. terhadap bakteri <i>Staphylococcus lugdunensis</i> MRSA, <i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL, dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ESBL	33
Gambar 4.4. Uji antibakteri ekstrak etil asetat bakteri simbiosis spons <i>Haliclona</i> sp. terhadap bakteri <i>Staphylococcus lugdunensis</i> MRSA, <i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL, dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ESBL	35
Gambar 4.5. Uji antibakteri ekstrak etil asetat bakteri simbiosis spons <i>Phorbas</i> sp. terhadap bakteri <i>Staphylococcus lugdunensis</i> MRSA, <i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL, dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ESBL.....	36
Gambar 4.6. Penampakan noda pada sinar UV 254 nm dengan perbandingan eluen yang berbeda setelah disemprot pereaksi.....	38

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR TABEL

	<i>Hal</i>
Tabel 2.1. Mikroorganisme yang bersimbiosis dengan spons yang menghasilkan senyawa alami.....	9
Tabel 3.1. Klasifikasi daya hambat pertumbuhan bakteri	25
Tabel 4.1. Identifikasi isolat bakteri simbion spons secara makroskopik.....	27
Tabel 4.2. Identifikasi isolat bakteri simbion spons secara mikroskopik.....	28
Tabel 4.3. Identifikasi bakteri simbion spons berdasarkan uji biokimia.....	30
Tabel 4.4. Diameter zona hambat bakteri simbion spons terhadap bakteri MDRO	31
Tabel 4.5. Diameter zona hambat ekstrak etil asetat bakteri simbion spons terhadap bakteri MDRO	34
Tabel 4.6. Hasil kromatografi lapis tipis ekstrak etil asetat bakteri simbion spons.....	36

UNIVERSITAS NEGERI
MAGelang
UNIMED

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Hal</i>
Lampiran 1. Isolat Murni Bakteri Simbion Spons	55
Lampiran 2. Hasil Identifikasi Isolat Bakteri Simbion Spons Secara Makroskopik.....	57
Lampiran 3. Hasil Identifikasi Isolat Bakteri Simbion Spons Secara Mikroskopik	58
Lampiran 4. Uji Biokimia Bakteri Simbion Spons	59
Lampiran 5. Uji Antibakteri Isolat Bakteri Simbion Spons Terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	64
Lampiran 6. Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons	67
Lampiran 7. Uji Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons Terhadap <i>Multi Drug Resistant Organisms</i> (MDRO)	68
Lampiran 8. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etil Asetat Bakteri Simbion Spons	70
Lampiran 9. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	73
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 11. Surat Keterangan Selesai Penelitian	75

THE
Character Building
UNIVERSITY