

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	iii
Daftar Tabel	iv
Intisari	vi
<i>Abstract</i>	vii
Bab I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Keaslian Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian	5
Bab II. Tinjauan Pustaka, Landasan Teori dan Hipotesis	6
2.1 Tinjauan Pustaka	
2.1.1 Vibriosis	6
2.1.2 Asosiasi Mikroba dengan Spons	7
2.1.3 Mikroba pada Sedimen Mangrove	9
2.1.4 Biosintesis Senyawa Bioaktif Bakteri Laut	10
2.2 Landasan Teori	18
2.3 Hipotesis	20
Bab 3. Metode Penelitian	21
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	21
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	21
3.2.1 Bahan	21
3.2.2 Alat	22
3.3 Alur Penelitian	23
3.4 Cara Kerja	24
3.4.1 <i>Re-culture</i> isolat bakteri gabungan	24
3.4.2 Fermentasi metabolit sekunder pada 6 <i>well plate</i>	25
3.4.3 Mikrotiter <i>bioassay</i> menggunakan 96 <i>well plate</i>	26
3.4.4 Deteksi cepat keberadaan senyawa bioaktif pada Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	27
3.4.5 <i>Scale up</i> fermentasi metabolit sekunder	27
3.4.6 Ekstraksi senyawa metabolit sekunder	28

3.4.7 Pengembangan Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	28
3.4.8 Uji bioautografi	29
3.4.9 Uji <i>Minimum Inhibitor Concentration</i> (MIC)	30
3.4.10 <i>Solid</i> ekstraksi menggunakan HP-20	31
3.4.11 Analisis H-NMR (<i>Nuclear Magnetic Resonance</i>)	31
Bab 4. Hasil dan Pembahasan	32
4.1 Skrining antibiologi dari berbagai media fermentasi	32
4.2 Deteksi cepat keberadaan senyawa bioaktif	39
4.3 Ekstraksi metabolit sekunder dari isolat bakteri gabungan terpilih	41
4.4 Pewarnaan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan pendugaan senyawa	42
4.5 Bioautografi	48
4.6 Nilai <i>Minimum Inhibitor Concentration</i> (MIC)	50
4.7 Spektroskopi H-NMR (<i>Nuclear Magnetic Resonance</i>)	52
Bab V. Kesimpulan dan Saran	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57
Daftar Pustaka	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Presentase senyawa bioaktif berdasarkan filum bakteri	8
Gambar 2.2 Struktur kimia tauranamide dan mollemycin A	12
Gambar 2.3 Struktur kimia arenicolide A dan chartreusin	14
Gambar 2.4 Struktur kimia JBIR-34, vancomycin dan teicoplanin	16
Gambar 2.5. Jalur biosintesis <i>non ribosomal peptide</i>	19
Gambar 2.6. Struktur kimia senyawa bioaktif kultur kombinasi <i>Actinokineospora</i> sp. EG49 dan <i>Nocardiopsis</i> sp. RV163	20
Gambar 3.1 Alur penelitian	32
Gambar 4.1 Contoh hasil uji dan desain uji mikrotiter <i>bioassay</i>	33
Gambar 4.2 Hasil deteksi cepat keberadaan senyawa bioaktif	39
Gambar 4.3 Hasil penampakan pengembangan Kromatografi Lapis Tipis	42
Gambar 4.4 Hasil uji bioautografi	48
Gambar 4.5 Hasil uji <i>Minimum Inhibitor Concentration</i> (MIC)	50
Gambar 4.6 Data spektra H-NMR (<i>Nuclear Magnetic Resonance</i>)	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi senyawa antivibrio dari bakteri laut 17
Tabel 3.1	Isolat dan sumber isolat yang digunakan 24
Tabel 3.2	Komposisi bahan media fermentasi 25
Tabel 4.1	Hasil skrining antivibrio 34
Tabel 4.2	Nilai <i>Retardation factor</i> (Rf) dan pendugaan senyawa 44
Tabel 4.3	Nilai <i>Minimum Inhibitor Concentration</i> (MIC) 51