

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Tujuan.....	3
3. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1. Bakteri Asosiasi dengan Spons.....	4
2. Aktinobakteria Laut dan Antibakteri dari Aktinobakteria.....	5
4. Gen <i>non ribosomal peptide synthase</i>	7
5. <i>Aeromonas hydrophila</i>	8
6. <i>Vibrio spp.</i>	9
III. METODE PENELITIAN.....	11
1. Waktu dan Tempat.....	11
2. Alat dan Bahan.....	11
3. Tata Laksana.....	12
4. Analisa Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
1. Isolasi DNA genom, amplifikasi gen 16S rRNA, dan deteksi gen <i>non ribosomal peptide synthase</i>	19
2. <i>Screening</i> Aktivitas Antibakteri.....	21
3. <i>Solid Phase Extraction</i>	24
4. Uji perbandingan kekuatan ekstrak dengan antibiotik komersil.....	26
5. Analisis sekuen gen 16S rRNA dan gen <i>nrps</i>	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
1. Kesimpulan.....	33
2. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Aktinobakteria dan antibiotik yang dihasilkan.....	6
Tabel 3.1 Daftar isolat aktinobakteria laut.....	12
Tabel 3.2 Komposisi mix PCR.....	13
Tabel 3.3 Komposisi media fermentasi.....	14
Tabel 4.1 Jumlah isolat aktif antibakteri <i>A. hydrophila</i> dan <i>V. alginolyticus</i> , serta hasil deteksi peptide.....	23
Tabel 4.2 Similaritas sekuen 16S rRNA isolat aktinobakteria dengan beberapa isolat terdekat.....	30
Tabel 4.3 Similaritas sekuen <i>nrps</i> isolat aktinobakteria dengan beberapa isolat terdekat.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Grafik persentase distribusi bakteri yang berasosiasi dengan spons.....	5
Gambar 2.2 Contoh antibiotik, spiramycin.....	7
Gambar 2.3 Struktur daptomycin.....	7
Gambar 2.4 Struktur oxytetracycline.....	8
Gambar 2.5 Struktur ciprofloxacin.....	10
Gambar 3.1 Skema tata laksana penelitian.....	18
Gambar 4.1 Hasil isolasi DNA genom.....	19
Gambar 4.2 Hasil deteksi gen <i>non ribosomal peptide synthase</i>	20
Gambar 4.3 Hasil amplifikasi gen 16S rRNA aktinobakteria.....	21
Gambar 4.4 Hasil uji aktivitas antibakteri terhadap <i>V. harveyi</i> (a) dan <i>A. hydrophila</i> (b), kotak merah menunjukkan hasil positif.....	22
Gambar 4.5 Hasil deteksi peptida dengan reagen ninhidrin.....	24
Gambar 4.6 Hasil uji kualitatif ekstraksi acetonitrile dan metanol terhadap <i>A. hydrophila</i> (a) dan <i>V. alginolyticus</i> (b).....	27
Gambar 4.7 Hasil uji perbandingan ekstrak dengan antibiotik komersil menggunakan bakteri <i>V. alginolyticus</i>	28
Gambar 4.8 Hasil uji perbandingan ekstrak dengan antibiotik komersil menggunakan bakteri <i>A. hydrophila</i>	28
Gambar 4.9 Pohon filogenetik sekuen 16S rRNA isolat CG-13-613-4.....	30
Gambar 4.10 Pohon filogenetik sekuen <i>nrps</i> isolat CG-13-613-4.....	31
Gambar 4.11 Struktur Lichenysin A.....	32