

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang	6
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Antibakteri	8
2.1.1 Pengertian Antibakteri	8
2.1.2 Klasifikasi Antibakteri	8
2.1.3 Biosintesis Antibakteri	10
2.1.4 Sumber Antibakteri Laut	14
2.2 Spons	18
2.2.1 Mikroorganisme yang Bersimbiosis dengan Spons	19
2.3 <i>Bacillus</i>	21
2.4 Fermentasi Produk Metabolit	23
2.5 Isolasi Bakteri	24

2.6	Identifikasi Bakteri	26
2.6.1	Gen 16S rRNA.....	26
2.6.2	Pohon Filogenetik	30
2.7	Uji Aktivitas Antibakteri	30
2.7.1	Bakteri Uji.....	30
2.7.2	Metode Difusi	32
2.7.3	Metode Dilusi.....	34
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....		36
3.1	Kerangka Konseptual	36
3.2	Bagan Kerangka Konseptual	39
BAB IV METODE PENELITIAN		40
4.1	Rancangan Penelitian	40
4.2	Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan	40
4.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
4.4	Variabel Penelitian	41
4.4.1	Klasifikasi Variabel	41
4.4.2	Definisi Operasional Variabel.....	41
4.5	Alat dan Bahan Penelitian	42
4.5.1	Alat.....	42
4.5.2	Bahan	43
4.6	Tahapan Prosedur Penelitian	43
4.6.1	Preparasi Media Pertumbuhan dan Isolasi	43
4.6.2	Preparasi Media Produksi Biomassa Sel.....	44
4.6.3	Pengambilan dan Preparasi Sampel	46
4.6.4	Skrining Aktivitas Antibakteri	47
4.6.5	Peremajaan Isolat Bakteri Penghasil Antibakteri.....	47
4.6.6	Produksi Biomassa Sel.....	48

4.6.7 Uji Aktivitas Antibakteri dengan Metode <i>Agar-plug Diffusion</i>	48
4.6.8 Karakterisasi Morfologi Secara Fenotip dengan Pewarnaan Gram	49
4.6.9 Karakterisasi Morfologi Bakteri Secara Makroskopis	49
4.6.10 Identifikasi Bakteri dengan 16S rRNA	49
4.7 Pengolahan Data.....	54
4.8 Kerangka Operasional	55
BAB V HASIL PENELITIAN	56
5.1 Skrining Aktivitas Antibakteri.....	56
5.2 Kultur Isolat Bakteri Penghasil Antibakteri	57
5.3 Uji Aktivitas Isolat Bakteri Penghasil Antibakteri	58
5.4 Produksi Biomassa Sel	61
5.5 Uji Aktivitas Antibakteri dari Berbagai Media Produksi Biomassa Sel	62
5.6 Identifikasi Bakteri	65
5.6.1 Karakterisasi Morfologi Secara Makroskopis dan Mikroskopis	65
5.6.2 Identifikasi Bakteri Secara Biokimia	67
5.6.3 Identifikasi Bakteri dengan Analisis Gen 16S rRNA.....	68
BAB VI PEMBAHASAN	74
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	98