

## DAFTAR ISI

	<i>Hal.</i>
LEMBAR MOTTO .....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
RIWAYAT HIDUP .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Rumusan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Spons .....	5
2.2. Bakteri Symbion Spons .....	6
2.3. Enzim .....	7
2.4. Enzim Ekstraseluler .....	8
2.4.1. Enzim Fosfatase .....	10
2.4.2. Enzim Gelatinase .....	11
2.4.3. Enzim Katalase .....	12

2.5. Metode Identifikasi Bakteri .....	13
2.6. Gen 16S rRNA.....	14
2.7. Reaksi Berantai Polimerase .....	15
2.8. Analisis Sekuensing 16S rRNA .....	16
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2. Sampel Penelitian.....	18
3.3. Instrumen Penelitian .....	18
3.3.1. Alat Penelitian .....	18
3.3.2. Bahan Penelitian .....	18
3.4. Prosedur Penelitian.....	19
3.4.1. Peremajaan Isolat Bakteri .....	19
3.4.2. Pembuatan Media .....	19
3.4.3. Uji Aktivitas Enzim .....	19
3.4.4. Pewarnaan Gram.....	20
3.4.5. Isolasi DNA Isolat Bakteri yang Potensial Menghasilkan Enzim .....	20
3.4.6. Amplifikasi Gen 16S rRNA dengan Metode PCR .....	21
3.4.7. Elektroforesis .....	21
3.4.8. Sekuensing Gen 16S rRNA .....	22
3.4.9. Analisis Filogenetik.....	22
3.5. Analisis Data.....	22
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	24
4.1.1. Uji Aktivitas Enzim .....	24
4.1.2. Pewarnaan Gram Isolat Bakteri Potensial.....	28
4.1.3. Hasil Amplifikasi DNA dengan Metode PCR .....	29
4.1.4. Sekuening Gen 16S rRNA dan Analisis BLAST.....	30
4.1.5. Analisis Filogenetik.....	33
4.2. Pembahasan.....	34

4.2.1. Uji Aktivitas Enzim .....	34
4.2.2. Pewarnaan Gram Isolat Bakteri Potensial.....	38
4.2.3. Analisis Sekuensing Isolat Bakteri dengan Penanda Gen	
16S rRNA.....	39
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>41</b>
5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>

