

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Karaginan dan Karaginase	5
2.2. <i>Eucheuma cottonii</i>	7
2.3. Pustaka Metagenom	9
2.3.1. Konstruksi Pustaka Metagenomik	9
1. Preparasi Sampel	10
2. Isolasi DNA	10
3. Preparasi Vektor	12
4. Enzim Restriksi	17
5. Ligasi	18
6. Transduksi	19
2.3.2. Seleksi Klon Rekombinan dari Pustaka Metagenom.....	19

2.3.3. Seleksi Klon Gen Target.....	20
2.4. Elektroforesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.2.1. Alat-alat Penelitian.....	21
3.2.2. Bahan-bahan Penelitian.....	21
3.3. Diagram Alir Penelitian	22
3.4. Prosedur Penelitian	
3.4.1. Preparasi Sampel.....	23
3.4.2. Isolasi DNA Metagenom.....	23
3.4.3. Elektroforesis DNA.....	24
3.4.4. Konstruksi Pustaka Ekspresi Metagenom	
3.4.4.1. Preparasi DNA Metagenom	
a. Digesti	24
b. Ekstraksi DNA dari Gel	25
3.4.4.2. Ligasi.....	25
3.4.4.3. Perakitan Bakteriofag <i>in vitro</i>	25
3.4.4.4. Kultur <i>E.coli</i> XL1-Blue	26
3.4.4.5. Kultur <i>E.coli</i> BM25,8	26
3.4.4.6. Transduksi.....	26
3.4.5. Seleksi Pustaka Metagenom dan <i>Titering</i>	26
3.4.5.1. <i>Titering</i> Pustaka Metagenom <i>Unamplified</i>	26
3.4.5.2. <i>Titering</i> Pustaka Metagenom <i>Amplified</i>	27
3.4.6. Seleksi Klon Rekombinan dengan Aktivitas κ -Karaginase	27
3.4.6.1. Pengubahan λ TriplEx2 menjadi pTriplEx2	27
3.4.6.2. Seleksi Klon dengan Substrat	28
3.4.7. Karakterisasi Ekstrak κ -Karaginase	28
3.4.7.1. Pembuatan Ekstrak κ -Karaginase	28
3.4.7.2. Penentuan Suhu Optimum	29
3.4.7.3. Penentuan pH Optimum.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Isolasi DNA Metagenom dari Permukaan <i>E.cottonii</i>	30
4.2. Konstruksi Pustaka Metagenom	31
4.3. Seleksi Pustaka Ekspresi	33
4.4. Uji Ekspresi Gen κ -Karaginase	36
4.5. Karakterisasi Ekstrak κ -Karaginase.....	37

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	43
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	48
----------------------	-----------