

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL SAMPUL	i
SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Plastik <i>Biodegradable</i>	5
2. <i>Acetoacetyl-CoA</i> Sebagai Substrat Pertama Pada Jalur Biosintesis <i>Polyhydroxybutyrate</i> (PHB)	7
3. Bakteri untuk Rekombinasi Genetik	9
4. Konstruksi Vektor	11
5. <i>Polymerase Chain Reaction</i>	13
6. Transformasi Genetik	15
7. Enzim Restriksi	16
8. Metode <i>Sequencing</i>	17
B. Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Tempat dan Waktu Penelitian	20
B. Bahan dan Alat	20
C. Cara Kerja	21
1. Preparasi Stok Kompeten Sel	22
2. Konstruksi Plasmid dan Primer	22
3. Transformasi Gen <i>PhaA</i> Pada Sel <i>E. coli</i> BL21	23
4. Deteksi Keberadaan Gen <i>PhaA</i> Pada Sel <i>E. coli</i> BL21	23
5. Skrining Dengan Sanger <i>Sequencing</i>	24
6. Isolasi Plasmid Dari Rekombinan <i>E. coli</i> BL21	26
7. Pemotongan Gen <i>PhaA</i> dari Plasmid Rekombinan	27
8. Ekstraksi Gel Pembawa Gen <i>PhaA</i>	27
9. Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Bakteri <i>E. coli</i> BL21 Sebagai Sel Kompeten	29
B. Plasmid Rekombinan dan Primer Spesifik	30



C. Deteksi Keberhasilan Transformasi Plasmid Rekombinan	33
D. Analisis Hasil Sanger <i>Sequencing</i>	36
E. Isolasi Plasmid Pembawa Gen <i>PhaA</i>	37
F. Isolasi <i>Gen PhaA</i> Menggunakan Enzim Restriksi	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	42
A. SIMPULAN	42
B. SARAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	51