

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan.....	4
1.4.Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Bakteri ekstremofil	6
2.1.1. Bakteri Halofilik.....	7
2.1.2. Bakteri Alkalofilik	8
2.2.Enzim Lipase	10
2.3. Faktor yang Mempengaruhi Produksi Enzim Bakteri	12
2.3.1. Konsentrasi Induser.....	13
2.3.2. Lama Fermentasi.....	14
2.4. Bahan Aditif Detergen.....	15
2.5. Identifikasi Molekuler Menggunakan Gen 16s rRNA	16
2.5.1. Isolasi DNA.....	18
2.5.2. <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR).....	19
2.5.3. Elektroforesis	21
2.5.4. Sekuensing	22
2.5.5. Analisis Filogenetik	24
III. METODE.....	26
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2. Alat dan Bahan.....	26
3.2.1. Alat.....	26
3.2.2. Bahan.....	26
3.3.Cara Kerja.....	27
3.3.1. Pembuatan Media	27
3.3.2. Peremajaan Isolat Bakteri Bledug Kesongo.....	29
3.3.3. Skrining Enzim Lipase dari Isolat Bakteri Bledug Kesongo ...	29
3.3.4. Pembuatan Inokulum Isolat Bakteri Bledug Kesongo	30
3.3.5. Pembuatan Kurva Pertumbuhan Isolat Bakteri Bledug Kesongo	31
3.3.6. Uji Aktivitas Enzim Lipase.....	31
3.3.7. Produksi Enzim Lipase Bakteri Bledug Kesongo	33
3.3.8. Uji Kompatibilitas.....	33

3.3.9. <i>Washing Test</i>	34
3.3.10. Identifikasi Molekuler Menggunakan Gen 16s Rrna	35
3.4.Rancangan Percobaan	41
3.5.Analisis Data	42
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1.Skrining Enzim Lipase dari Isolat Bakteri Bledug Kesongo	43
4.2.Optimasi Konsentrasi Induser dan Lama Waktu Fermentasi Terhadap Aktivitas Enzim Lipase Isolat Bakteri BK 6	45
4.3.Uji Kompatibilitas	46
4.4.Uji Pencucian Terhadap Noda Minyak	53
4.5.Identifikasi Molekuler Isolat Bakteri BK 6 Menggunakan Gen 16s rRNA	63
V. SIMPULAN DAN SARAN	69
5.1.Kesimpulan	69
5.2.Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
UCAPAN TERIMA KASIH	79
LAMPIRAN	82
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	101