

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PRAKATA	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Enzim Selulase (EC 3.2.1.4)	6
2.2 Bakteri Penghasil Enzim Selulase	8
2.3 Tanaman Jati (<i>Tectona grandis</i> Linn. f)	9
2.4 Skrining Bakteri Penghasil Enzim selulase	11
2.5 Analisis Molekuler Berbasis Gen 16S rRNA	13
2.6 <i>Polymerase Chain Reaction</i>	15
2.7 BLAST	17
2.8 MegaBLAST	18
2.9 Analisis Pohon Filogeni	20
III. METODE PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Tempat	22
3.2 Bahan	22
3.3 Alat	23
3.4 Diagram Alir	23
3.5 Cara Kerja	24
3.5.1 Pengambilan sampel	24
3.5.2 Isolasi dan peremajaan bakteri	25
3.5.3 Karakterisasi Morfologi Bakteri	25
3.5.4 Uji katalase	26
3.5.5 Skrining enzim selulase	26
3.5.6 Uji Pertumbuhan Bakteri	28
3.5.7 Produksi Enzim Selulase Ekstrak Kasar	28
3.5.8 Pembuatan Larutan Standar Glukosa	29
3.5.9 Uji Aktivitas Enzim Selulase	29
3.5.10 Isolasi DNA	30
3.5.11 Analisis kemurnian DNA dengan nanodrop	31
3.5.12 <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	32
3.5.13 Elektroforesis	33
3.5.14 Sekuensing	33
3.5.15 BLAST	34
3.5.16 Pohon filogeni	34
3.6 Rancangan Percobaan	34

3.7 Analisis data.....	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Isolasi Bakteri Selulolitik Dari Serasah Daun Jati	36
4.2 Karakterisasi Morfologi dan Fisiologi Bakteri Selulolitik.....	37
4.3 Skrining Enzim Selulase.....	40
4.4 Uji Aktivitas Selulase	44
4.4.1 Uji Pertumbuhan Bakteri	44
4.4.2 Uji Aktivitas Enzim Selulase Dengan Metode DNS	46
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
UCAPAN TERIMA KASIH.....	69
LAMPIRAN	71
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	76