

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT KETERANGAN UNGGAH MANDIRI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sakarifikasi.....	7
2.2 Selulase	7
2.3 <i>Streptomyces</i>	9
2.4 Limbah Pengolahan Singkong (Kulit Singkong)	11
2.5 Komponen Utama pada Limbah Pertanian Kulit Singkong	12
2.6 Penambahan Ion Logam Trivalen	16
2.7 Hipotesis	18
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	19
3.1 Bahan.....	19
3.1.1 Bakteri	19
3.1.2 Kulit Singkong.....	19
3.1.3 Media dan Bahan Kimia.....	19

3.2	Alat	20
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.4	Tahapan Penelitian	22
3.4.1	Preparasi kulit singkong	23
3.4.2	Perlakuan pendahuluan pada kulit singkong	23
3.4.3	Perbanyakan Spora	24
3.4.4	Pembuatan inokulum	25
3.4.5	Sakarifikasi	25
3.4.6	Analisis konsentrasi gula reduksi, protein terlarut, pH, dan aktivitas endoglukanase, HPLC, dan SEM	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Pengaruh Penambahan Ion Logam Terhadap Kandungan Gula Reduksi ..	37
4.2	Analisis Aktivitas Endoglukanase pada $AlCl_3$ 20 mM dan Kontrol	45
4.3	Analisis Protein Terlarut Keenam Konsentrasi Ion Logam dan Kontrol ..	48
4.4	Analisis pH pada Keenam Konsentrasi Ion Logam dan Kontrol	50
4.5	Analisis SEM pada $AlCl_3$ 20 mM dan Kontrol	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN		65