

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Ruang Lingkup.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Rumusan Masalah.....	5
1.6 Tujuan Penelitian.....	5
1.7 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Bioplastik.....	7
2.2 Karakteristik Bioplastik.....	8
2.2.1 Kuat Tarik (Tensile Streght).....	8
2.2.2 Elongasi.....	9
2.2.3 Modulus Young.....	10
2.2.4 Ketahanan Air (Uji Swelling).....	10
2.2.5 Ketebalan.....	10
2.3 Umbi Singkong.....	11
2.4 Pati Singkong.....	11
2.5 Sabut Kelapa.....	12

2.6 Selulosa	13
2.7 Karboksimetil Selulosa (CMC)	16
2.8 Gliserol	18
2.9 Fourier Transform Infrared (FTIR).....	19
2.10 X-Ray Diffraction (XRD).....	21
2.11 SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>).....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Waktu dan Penelitian.....	22
3.2 Alat Dan Bahan.....	22
3.2.1 Alat	22
3.2.2 Bahan	22
3.3 Prosedur Kerja	22
3.3.1 Preparasi Sampel.....	22
3.3.2 Isolasi α -Selulosa dari Sabut Kelapa muda	23
3.3.3 Pembuatan Karboksimetil Selulosa (CMC).....	23
3.3.5 Isolasi Pati Singkong	24
3.3.7 Pembuatan Bioplastik.....	24
3.5 Bagan Penelitian	27
3.5.1 Preparasi Sampel.....	27
3.5.2 Pembuatan Selulosa Dari Sabut Kelapa Muda	28
3.5.3 Isolasi α -Selulosa dari Sabut Kelapa Muda	29
3.5.4 Pembuatan Karboksimetil Selulosa (CMC).....	30
3.5.5 Preparasi Sampel Umbi Singkong.....	31
3.5.6 Pembuatan Bioplastik	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Preparasi sampel.....	33
4.2 Pembuatan Selulosa dari Sabut Kelapa Muda.....	34
4.3 Isolasi α -Selulosa dari Sabut kelapa Muda.....	36
4.4 Isolasi CMC (Karboksimetil selulosa).....	38
4.5 Hasil Karakterisasi.....	39
4.5.1 Analisa Menggunakan Spektrofotometer FT-IR.....	39
4.5.2 Analisa Menggunakan XRD.....	41

4.6 Isolasi Pati Singkong.....	42
4.7 Hasil Karakterisasi.....	43
4.7.1 Analisa Menggunakan Spektrofotometer FT-IR.....	42
4.8 Pembuatan Bioplastik.....	45
4.9 Proses Pembuatan Bioplastik.....	46
4.10 Karakterisasi Bioplastik.....	47
4.10.1 Uji Kuat Tarik (<i>Tensile Streght</i>).....	47
4.10.2 Elongasi.....	49
4.10.3 Modulus Young.....	50
4.10.4 Ketebalan.....	52
4.10.5 Ketahanan Air (<i>Uji Swelling</i>).....	53
4.10.6 Biodegradabilitas.....	55
4.10.7 <i>Scanning Electron Microcopy</i> (SEM).....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTKA.....	63
LAMPIRAN.....	74