

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tanaman Porang	7
2.1.1. Botani Tanaman Porang	7
2.1.2. Morfologi Umbi	8
2.1.3. Komposisi Kimia Umbi	11
2.2. Glukomanan	12
2.2.1. Karakter Fisik	13
2.2.2. Karakter Kimia	13
2.2.3. Karakter Fisiokimia	14
2.2.4. Karakter Fungsional	15
2.3. Standar Mutu Tepung Glukomanan	17
2.4. Unit Operasi	18
2.4.1. Pengecilan Ukuran	18
2.4.2. Ekstraksi	20
2.4.3. Redistilasi Etanol	24
2.4.4. Penggilingan	27

2.4.5. Pengeringan	27
2.5. Parameter Glukomanan	28
2.5.1. Kadar Air	28
2.5.2. Warna	29
2.5.3. Rendemen	29
2.5.4. Viskositas	30
2.5.5. pH	30
2.6. Hipotesis	31
BAB III METODOLOGI	32
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	31
3.2.1. Alat	31
3.2.2. Bahan	35
3.3. Prosedur Penelitian	35
3.3.1. Penelitian Pendahuluan	35
3.3.2. Rancangan Penelitian	37
3.3.3. Pelaksanaan Penelitian	39
3.4. Pengambilan Data	41
3.4.1. Pengukuran Kadar Air	41
3.4.2. Pengukuran Warna.....	42
3.4.3. Pengukuran Rendemen	42
3.4.4. Pengukuran Viskositas	42
3.4.5. Pengukuran Kelarutan	43
3.4.6. Pengukuran pH	43
3.4.7. Pengukuran Transparansi	43
3.4.8. Perhitungan Biaya Ekstraksi	43
3.5. Analisa Data	44
3.5.1. Kadar Air	44
3.5.2. <i>Lightness</i>	44
3.5.3. Rendemen	45
3.5.4. Viskositas	46

3.5.5. Kelarutan	46
3.5.6. Kebutuhan Etanol	47
3.5.7. Analisis ANOVA	47
3.6. Skema Metode Penelitian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Analisis ANOVA Kualitas Fisik dan Kimia Glukomanan.....	50
4.1.1. Kadar Air	50
4.1.2. <i>Lightness</i>	53
4.1.3. Rendemen	59
4.1.4. Viskositas.....	62
4.1.5. Kelarutan.....	67
4.1.6. pH	71
4.1.7. Transparansi.....	74
4.2. <i>Principal Component Analysis</i>	79
4.3. Analisis Kuantitatif Biaya Ekstraksi berdasarkan Kebutuhan Pelarut	82
BAB V PENUTUP	84
5.1. Kesimpulan.....	84
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	90