

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.1.1 Umbi porang	11
2.1.2 Glukomanan	18
2.1.3 Ekstraksi glukomanan porang	24
2.1.4 Distilasi	29
2.1.5 Parameter rendemen tepung glukomanan	31
2.1.6 Parameter karakteristik kimiawi tepung glukomanan	32
2.1.7 Parameter karakteristik fisik tepung glukomanan	39
2.2 Hipotesis	42
BAB III. METODE PENELITIAN	45
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	45
3.2 Bahan	45
3.3 Peralatan	46

3.3.1	Peralatan ekstraksi glukomanan dari tepung porang.....	46
3.3.2	Peralatan distilasi etanol sisa	50
3.3.3	Peralatan pengujian	51
3.4	Rancangan Percobaan dan Analisis Data	57
3.4.1	Rancangan percobaan dan variabel penelitian	57
3.4.2	Analisis data	58
3.5	Pelaksanaan penelitian	59
3.5.1	Penelitian pendahuluan	59
3.5.2	Penelitian utama	60
3.5.3	Metode pengambilan data	63
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	75
4.1	Karakteristik Etanol	75
4.1.1	Volume	75
4.1.2	pH etanol	76
4.1.3	Konsentrasi	78
4.2	Karakteristik Kimiawi Tepung Glukomanan	81
4.2.1	Kadar air	81
4.2.2	Kadar glukomanan	84
4.2.3	Kadar protein	89
4.2.4	Kadar abu	92
4.2.5	Kadar lemak	95
4.2.6	pH sampel	97
4.2.7	Kualitatif pati	100
4.3	Rendemen	102
4.4	Karakteristik Fisik Tepung Glukomanan	104
4.3.1	Derajat <i>whiteness</i>	104
4.3.2	Viskositas	110
4.3.3	Transparansi	113
4.3.4	Kelarutan	118
4.3.5	<i>Water holding capacity</i> (WHC)	121

4.5 Analisis Perhitungan Biaya Bahan yang Digunakan dalam Proses Ekstraksi Glukomanan dari Tepung Porang Menggunakan Etanol Baru dan Etanol Redistilasi	125
4.5.1 Biaya proses distilasi etanol redistilasi 1	125
4.5.2 Biaya proses distilasi etanol redistilasi 2	126
4.5.3 Biaya yang dikeluarkan untuk etanol baru	126
4.5.4 Biaya bahan yang digunakan untuk proses ekstraksi	126
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	130
5.1 Kesimpulan	130
5.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	142