

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	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 Umbi Porang.....	7
2.2 <i>Chips</i> Porang	9
2.3 Glukomanan	10
2.4 Kalsium Oksalat	11
2.5 Pengeringan	13
2.6 Perpindahan Panas	16
2.7 Perpindahan Massa	18
2.8 Sulfur	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	21
3.2.1. Alat Penelitian.....	21

3.2.1.1.	Alat Pembuatan <i>Chips</i> Porang	21
3.2.1.2.	Alat Pengukuran Kualitas <i>Chips</i> Porang	29
3.2.1.3.	Alat Pendukung	37
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	38
3.2.2.1	Bahan Penelitian Utama	38
3.2.2.2	Bahan Pengujian Kadar Glukomanan.....	39
3.2.2.3	Bahan Pengujian Kadar Kalsium Oksalat	39
3.2.2.4	Bahan Pengujian Kadar Residu Sulfur	39
3.3	Tahapan Penelitian.....	39
3.3.1.	Penelitian Pendahuluan	39
3.3.2.	Penelitian Utama	40
3.3.3.	Pengambilan Data	41
3.3.3.1.	Pengukuran Suhu Bahan dan Suhu Ruang Pengering	41
3.3.3.2.	Pengukuran Nilai Kadar Air	42
3.3.3.3.	Pengukuran Nilai Rendemen setiap Proses	43
3.3.3.4.	Pengukuran Viskositas.....	43
3.3.3.5.	Pengukuran Nilai Warna.....	44
3.3.3.6.	Pengukuran Kadar Abu.....	45
3.3.3.7.	Pengukuran Kadar Glukomanan.....	46
3.3.3.8.	Pengukuran Kadar Kalsium Oksalat.....	50
3.3.3.9.	Pengukuran Residu Sulfit	53
3.4	Rancangan Percobaan.....	53
3.5	Metode Analisa Data	55
3.5.1	Penentuan Koefisien Perpindahan Panas Konvektif dan Konstanta Laju Pengeringan	56
3.5.2	Analisis Variansi Dua Arah	60
3.5.3	Analisis <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE).....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1.	Perpindahan Panas dan Massa Pengeringan <i>Chips</i> Porang	62
4.1.1.	Perubahan Suhu <i>Chips</i> Porang dan Lingkungan Pengering.....	62
4.1.2.	Perubahan Kadar Air <i>Chips</i> Porang	67

4.1.3. Koefisien Perpindahan Panas Konvektif dan Konstanta Laju Pengeringan.....	70
4.1.4. Perbandingan Hasil Data Observasi dengan Data Prediksi	72
4.2. Karakteristik Fisik <i>Chips</i> Porang Hasil Pengeringan	75
4.2.1. Kadar Air	75
4.2.2. Rendemen.....	79
4.2.3. Viskositas	81
4.2.4. Warna L^* , a^* , b^*	83
4.2.5. <i>Whitness Index</i>	85
4.3. Karakteristik Kimia <i>Chips</i> Porang Hasil Pengeringan	87
4.3.1. Kadar Abu	87
4.3.2. Kadar Glukomanan	90
4.3.3. Kadar Kalsium Oksalat	92
4.3.4. Kadar Residu Sulfit	94
BAB V PENUTUP.....	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	105