

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Porang.....	10
2.2 Suweg	12
2.3 Talas.....	14
2.4 Glukomanan dan Kalsium Oksalat	16
2.5 Spektroskopi	19
2.6 Spektroskopi <i>Short-Wave Near Infrared</i> (SW-NIR).....	20
2.7 Spektroskopi <i>Near Infrared</i> (NIR)	22
2.8 Pra-pemrosesan Spektra	23
2.9 Analisis Data Multivariat	25
2.9.1 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	26
2.9.2 <i>Partial Least Squares Discriminant Analysis</i> (PLS-DA).....	28
2.9.3 <i>Partial Least Squares Regression</i> (PLSR).....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	31
3.2 Bahan Penelitian	31
3.3 Alat Penelitian	32
3.3.1 Alat untuk Pengukuran Spektroskopi <i>Short-Wave Infrared</i> (SW-NIR) dan <i>Near Infrared</i> (NIR) Tepung Porang, Suweg, dan Talas.....	32
3.3.2 Alat untuk Pengukuran Kadar Glukomanan Tepung Porang, Suweg, dan Talas	37
3.3.2.1 Alat untuk Pengukuran Kadar Air Tepung Porang, Suweg, dan	

Talas	37
3.3.2.2 Alat untuk Pengukuran Kadar Glukomanan Tepung Porang, Suweg, dan Talas.....	40
3.4 Tahapan Penelitian	45
3.4.1 Spektroskopi <i>Short-Wave Near Infrared</i> (SW-NIR) dan <i>Near Infrared</i> (NIR) Tepung Porang, Suweg, Talas, Serta Tepung Campuran Porang Talas, dan Porang Suweg	45
3.4.1.1 Persiapan Alat dan Bahan.....	46
3.4.1.2 Pengambilan Data Spektra Menggunakan Spektrometer SW-NIR	47
3.4.1.3 Pengambilan Data Spektra Menggunakan Spektrofotometer NIR	48
3.4.2 Pengukuran Kadar Glukomanan Tepung Porang, Suweg, dan Talas.....	50
3.5 Analisis Data	53
3.5.1 Klasifikasi Tepung Porang, Suweg, dan Talas.....	53
3.5.2 Analisis Model untuk Menganalisis Pola atau Hubungan Antar Kelas pada Tepung Porang, Suweg, dan Talas	54
3.5.3 Analisis Model untuk Mengembangkan Model Prediktif pada Tepung Campuran Porang Talas dan Porang Suweg	56
3.5.4 Pengukuran Kadar Glukomanan Tepung Porang, Suweg, dan Talas.....	58
3.5.5 Uji proksimat.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Pengklasifikasian Tepung Porang, Suweg, dan Talas	64
4.2 Model untuk Menganalisis Pola atau Hubungan Antar Kelas pada Tepung Porang, Suweg, dan Talas	73
4.2 Model untuk Mengembangkan Model Prediktif pada Tepung Campuran Porang Talas dan Porang Suweg	86
4.3 Analisis Profil Kimia Tepung Porang, Suweg, Talas, dan Tepung Campuran Porang-Talas serta Porang-Suweg	106
BAB V PENUTUP.....	113
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	127