

## 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