

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Luaran yang diharapkan.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Talas Secara Umum	6
2.2. Bagian <i>Central</i> Talas Liar (<i>Colocasia esculenta</i> varian <i>esculenta</i>).....	12
2.3. Pati dalam Talas	12
2.3. Senyawa Anti-Nutrisi dalam Talas	14
2.4. Metode Penurunan Kadar Senyawa Kalsium Oksalat dalam Talas	17

2.5. Hidrokoloid	18
2.6. Hidrokoloid Sebagai <i>Edible Film</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	28
3.2. Alat dan Bahan.....	28
3.3. Prosedur Penelitian.....	29
3.4. Tahapan Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Hasil Determinasi Tanaman Talas	35
4.2. Hasil Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Senyawa Kalsium Oksalat Menggunakan Metode Titrasi Permanganometri.....	36
4.3. Hasil Optimasi Kondisi Penurunan Kadar Kalsium Oksalat	39
4.4. Hasil Isolasi Pati dari Umbi Talas Bagian <i>Central</i>	44
4.5. Sintesis <i>Edible Film</i>	46
4.6. Karakteristik <i>Edible Film</i> dari Hidrokoloid Talas.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tanaman Talas	7
Tabel 2.2 Komposisi Jenis-Jenis Karbohidrat dalam Talas	8
Tabel 2.3 Kandungan Pati dalam Tepung Talas yang berasal dari Beberapa Jenis Talas di Hawaii.....	9
Tabel 2.4 Ukuran Granula Pati dalam Talas yang ditentukan dengan <i>Image Analyzer</i>	9
Tabel 2.5 Beberapa Jenis Asam Amino yang Terdapat di dalam Talas (<i>Colocasia esculenta</i>) Sebelum dan Sesudah diolah	10
Tabel 4.1 Kadar Kalsium Osalat dalam Umbi Talas Bagian <i>Central</i>	36
Tabel 4.2 Hasil Isolasi Pati.....	44
Tabel 4.3 Perbandingan Komposisi Sintesis <i>Edible Film</i> dari Pati Tapioka	46
Tabel 4.4 Bilangan Gelombang Spektra FTIR <i>Edible Film</i>	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Talas Genus <i>Colocasia</i> (Wang, 1983).....	6
Gambar 2.2 Bagian-Bagian Talas (Mergedus et al., 2015).	11
Gambar 2.3 Struktur Makroskopik, Mikroskopik dan Molekular dari Pati (Cash & Caputo, 2010).	14
Gambar 2.4 Diagram Pengelompokan Hidrokoloid Berdasarkan Sumber dan Material yang dihasilkan (Milani & Maleki, 2012).	19
Gambar 2.5 Perbandingan Saus Tomat dengan dan Tanpa Penambahan <i>Xanthan</i> (Vilgis, 2012).	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	30
Gambar 4.1 Tanaman Talas yang digunakan dalam Penelitian	35
Gambar 4.2 Struktur Senyawa Kalsium Oksalat.....	37
Gambar 4.3 Endapan Fe^{3+} sebagai Residu dalam Proses Filtrasi	38
Gambar 4.4 Serbuk Kristal Kalsium Oksalat	39
Gambar 4.5 Profil Kadar Kalsium Oksalat dalam Umbi Talas Bagian <i>Central</i> sebagai Pengaruh dari Konsentrasi Larutan $NaHCO_3$, Waktu Perendaman dan Suhu A) 30°C B) 40°C C) 50°C dan D) 60°C	40
Gambar 4.6 Umbi Talas yang telah dipotong Dadu.....	41
Gambar 4.7 Teknik Perendaman dalam Proses Penurunan Kadar Kalsium Oksalat	43
Gambar 4.8 Hidrokoloid Talas	45
Gambar 4.9 <i>Edible Film</i> dengan Ketebalan yang Berbeda	47
Gambar 4.10 <i>Edible Film</i> dari Hidrokoloid Talas dan Pati Tapioka	47
Gambar 4.11 Spektra Analisis FTIR <i>Edible Film</i>	49
Gambar 4.12 Grafik Kelarutan <i>Edible Film</i> dalam Air.....	50
Gambar 4.13 Foto SEM Permukaan <i>Edible Film</i> A) Pati Tapioka B) Hidrokoloid Talas	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Talas	I
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Larutan Pereaksi	I
Lampiran 3. Perhitungan Kadar Kalsium Oksalat dalam Talas Melalui Metode Permanganometri	III
Lampiran 4. Perhitungan Pembuatan Grafik Hasil Penurunan Kadar Kalsium Oksalat.....	IV
Lampiran 5. Perhitungan Persentase Randemen Pada Proses Isolasi Pati dari Bagian <i>Central</i> Umbi Talas.....	X
Lampiran 6. Perhitungan Karakterisasi Kelarutan <i>Edible Film</i> dalam Air	XI
Lampiran 7. Hasil Analisis FTIR	XII
Lampiran 8. Hasil Analisis SEM.....	XIV