

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pisang Kastrolu (<i>Musa paradisiaca</i> var. <i>Kastrolu</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi	5
2.1.2 Kandungan Kimia Kulit Pisang	6
2.2 Pektin	7
2.2.1 Struktur Pektin	8
2.2.2 Jenis-Jenis Pektin	10
2.2.3 Karakteristik Kimia Pektin	12
2.2.4 Aplikasi Pektin.....	13
2.3 Emulsifier	13
2.4 Ekstraksi Pektin	15
2.4.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekstraksi	17
2.4.2 Proses Ekstraksi Pektin	18
2.5 Pelarut Asam Sitrat	18
2.6 Metode Konvensional	19
2.7 Microwave Assisted Extraction (MAE)	20
2.8 Metode Sonikasi (<i>Ultrasound Assisted Extraction</i>)	21
2.9 Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy	22

BAB III	METODE PENELITIAN.....	24
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi.....	24
3.3	Prosedur.....	24
331	Preparasi Sampel.....	25
332	Analisis Kandungan Gizi Kulit Pisang kastroli	25
333	Ekstraksi Pektin	26
334	Analisis Kandungan Mutu Pektin	28
335	Uji Kestabilan Emulsi	29
336	Karakterisasi Pektin	30
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1	Analisis Kandungan Gizi Kulit Pisang Kastroli.....	31
4.2	Ekstraksi Pektin Kulit Pisang Kastroli.....	33
4.3	Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Sonikasi Terhadap Karakteristik Pektin KPK Hasil Ekstraksi	34
4.4	Penentuan Pektin Terbaik	40
4.5	Uji Kestabilan Emulsi Pektin KPK	41
4.6	Identifikasi Gugus Fungsi Ekstrak Pektin KPK.....	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA	46
	SUBJEK INDEKS	50
	LAMPIRAN A.....	51
	LAMPIRAN B	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Pisang Kastroli (<i>Musa paradisiaca</i> var. Kastroli) [Dokumentasi Pribadi]	5
Gambar II.2 Struktur Dinding Sel Tanaman [15]	7
Gambar II.3 Sebaran Wilayah Pektin [16]	8
Gambar II.4 Struktur Protopektin [16]	9
Gambar II.5 Struktur Asam Pektinat (Pektin) [16]	9
Gambar II.6 Struktur Asam Pektat [16]	10
Gambar II.7 Mekanisme Pembentukan Gel oleh <i>High Methoxyl Pectin</i> [19]	11
Gambar II.8 Mekanisme Pembentukan Gel oleh <i>Low Methoxyl Pectin</i> [19]	11
Gambar II.9 Teknik Ekstraksi Pektin Nonkonvensional [29]	16
Gambar II.10 Struktur Kimia Asam Sitrat [32]	19
Gambar II.11 Skema Ekstraksi <i>Microwave</i> [32]	20
Gambar II.12 Alat Sonikator [Dokumentasi Pribadi]	21
Gambar II.13 Alat FTIR [37]	22
Gambar III.1 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar IV.1 Kurva Standar Glukosa	32
Gambar IV.2 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Rendemen Pektin KPK	35
Gambar IV.3 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kadar Air Pektin KPK	36
Gambar IV.4 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kadar Abu Pektin KPK	37
Gambar IV.5 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Berat Ekuivalen Pektin KPK	38
Gambar IV.6 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kadar Metoksil Pektin KPK	38
Gambar IV.7 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kadar Asam Galakturonat Pektin KPK	39
Gambar IV.8 Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Derajat Esterifikasi Pektin KPK	40

Gambar IV.9 Penampakan Emulsi dengan Pektin KPK sebagai *emulsifier*. 42

Gambar IV.10 Spektrum FTIR (a) Pektin Standar [38] (b) Pektin dari Kulit Pisang Kastrol 43



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Klasifikasi Taksonomi Pisang Kastrol [10]	6
Tabel II.2 Kandungan Kimia Kulit Pisang Secara Umum [11]	6
Tabel II.3 Data Kandungan Kimia Kulit Pisang golongan <i>Musa paradisiaca</i> [13]	7
Tabel II.4 Sumber Pektin dari Buah Tropis dan Sub-tropis [16]	8
Tabel II.5 Standar Mutu Pektin [18]	12
Tabel II.6 Perbandingan Lesitin dan Pektin [25]	14
Tabel III.1 Formulasi Sediaan Emulsi	29
Tabel IV.1 Karakteristik Fisik Bubuk Kulit Pisang Kastrol	31
Tabel IV.2 Kandungan Gizi Kulit Pisang Kastrol	32
Tabel IV.3 Karakteristik Pektin KPK Hasil Ekstraksi	34
Tabel IV.4 Karakteristik Pektin KPK Hasil Ekstraksi	44

