

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah Penelitian .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tanaman Kentang .....	5
2.2 Tanaman <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk .....	9
2.2.1 Kandungan Kimia pada <i>Artocarpus heterophyllus</i> L .....	11
2.3 Senyawa Fenolik .....	13
2.4 Flavonoid .....	13
2.5 Polifenoloksidase .....	15
2.6 Reaksi Pencoklatan Enzimatis .....	17
2.7 Inhibitor Reaksi Pencoklatan Enzimatis .....	19
2.8 Pemisahan Fraksi Aktif Tanaman <i>Artocarpus heterophyllus</i> L ....	22
2.8.1 Kromatografi Lempeng Tipis (KLT) .....	24
2.8.2 Kromatografi Vakum Cair (KVC) .....	25

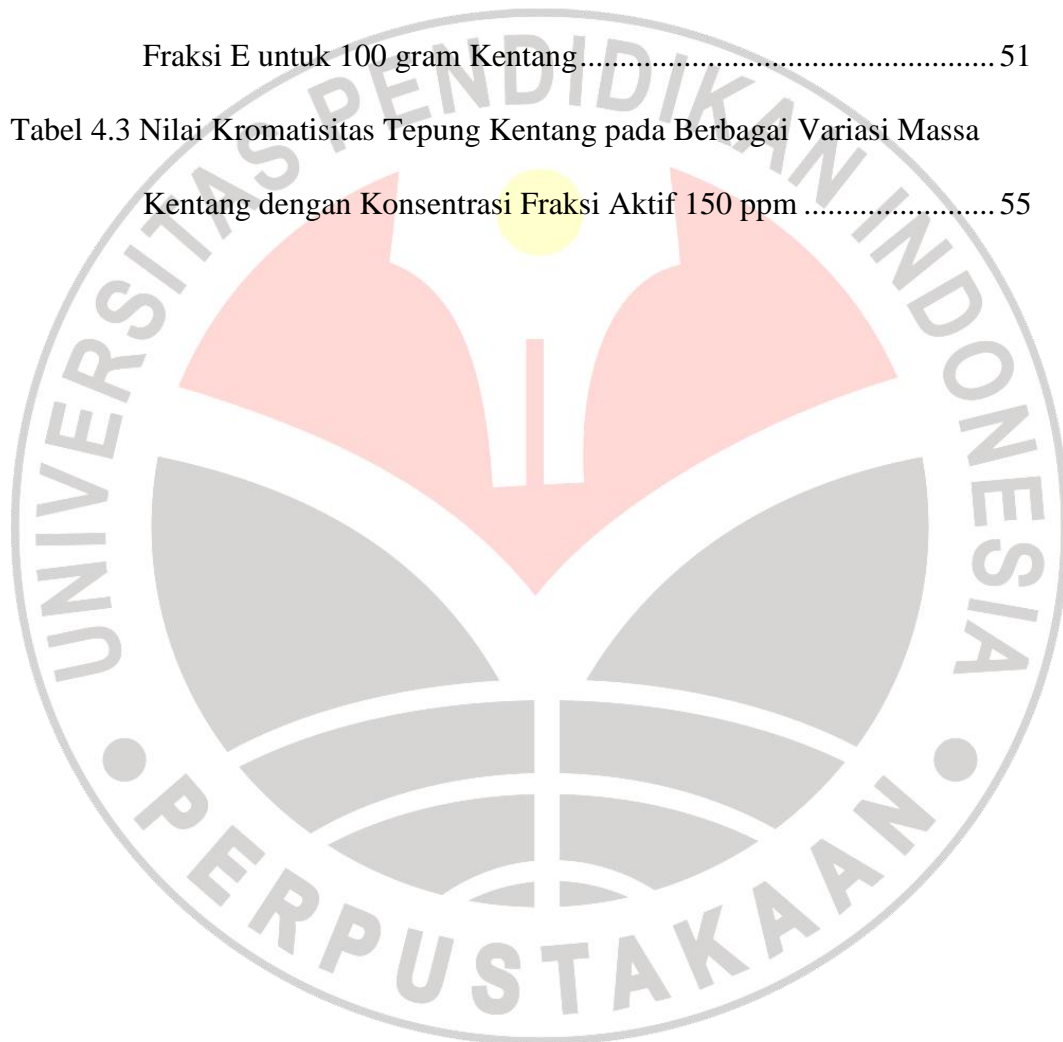
2.9 Uji Aktivitas Inhibisi .....	26
2.10 Uji Kecerahan Tepung Kentang .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Alat dan Bahan .....	31
3.1.1 Alat .....	31
3.1.2 Bahan .....	31
3.2 Metode Penelitian .....	32
3.3 Bagan Alir Penelitian .....	34
3.4 Prosedur Kerja .....	36
3.4.1 Preparasi Sampel .....	36
3.4.2 Ekstraksi .....	36
3.4.3 Analisis Kualitatif Senyawa Flavonoid .....	36
3.4.4 Pemisahan Fraksi Aktif Inhibitor Tirosinase .....	37
3.4.5 Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase Larutan Fraksi Aktif Ekstrak Aseton .....	37
3.4.6 Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase pada Pembuatan Tepung Kentang .....	38
3.4.7 Uji Tingkat Kecerahan Tepung Kentang .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Determinasi Tanaman .....	40
4.2 Hasil Ekstraksi Kulit Batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> L .....	41
4.3 Identifikasi Flavonoid secara Kualitatif .....	42
4.4 Hasil Pemisahan Fraksi Aktif Inhibitor Tirosinase .....	44

4.5 Hasil Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase Fraksi Aktif Ekstrak	
Aseton .....	48
4.6 Hasil Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase Fraksi E pada Pembuatan	
Tepung Kentang .....	50
4.7 Hasil Uji Tingkat Kecerahan Tepung Kentang .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	57
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	59
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Zat Gizi dalam 100 gram Kentang .....	7
---	---

Tabel 2.2 Klasifikasi Tanaman Nangka .....	11
Tabel 2.3 Karakteristik Polifenoloksidase .....	15
Tabel 4.1 Hasil Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase Fraksi C, D dan E pada Konsentrasi 100 ppm.....	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase dengan Variasi Konsentrasi Fraksi E untuk 100 gram Kentang.....	51
Tabel 4.3 Nilai Kromatisitas Tepung Kentang pada Berbagai Variasi Massa Kentang dengan Konsentrasi Fraksi Aktif 150 ppm .....	55



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Kentang ( <i>Solanum tuberosum</i> L) .....	5
Gambar 2.2 Tepung Kentang .....	8

Gambar 2.3 Tumbuhan <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk .....	10
Gambar 2.4 Struktur Jenis Senyawa Flavonoid pada Kulit Batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk .....	12
Gambar 2.5 Struktur Artocarpanone .....	12
Gambar 2.6 Kerangka Dasar Flavonoid .....	13
Gambar 2.7 Bentuk Sisi Aktif dan Mekanisme Oksidasi Monofenol dan Difenol oleh Polifenoloksidase .....	17
Gambar 2.8 Reaksi Pencoklatan Enzimatis .....	18
Gambar 2.9 Kromatografi Vakum Cair .....	25
Gambar 2.10 Kromameter Minolta-CR 321 .....	27
Gambar 2.12 Sistem Pengukuran pada Kromameter .....	28
Gambar 2.13 Koordinat Dua Warna (A dan B) pada Spesi Warna CIELAB dan Rumus untuk Menentukan Perbedaannya .....	30
Gambar 3.1 Bagan Alir Proses Penentuan Fraksi Aktif Inhibitor Tirosinase .....	34
Gambar 3.2 Bagan Alir Proses Pembuatan Tepung Kentang .....	35
Gambar 4.1 Kulit Batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> Kering, dan Serbuk Kulit Batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> .....	41
Gambar 4.2 Hasil Identifikasi Flavonoid .....	43
Gambar 4.3 Persamaan Reaksi Identifikasi Flavonoid .....	44
Gambar 4.4 Kromatogram Hasil KLT Ekstrak Aseton .....	45
Gambar 4.5 Hasil Pemisahan KVC .....	46
Gambar 4.6 Kromatogram Hasil KLT .....	47
Gambar 4.7 Kromatogram Fraksi KVC .....	47

Gambar 4.8 Hasil Kromatogram Delapan Fraksi Gabungan Hasil KVC .....	48
Gambar 4.9 Grafik Hasil Uji Aktivitas Inhibisi Tirosinase Variasi Massa Kentang (Konsentrasi Fraksi Aktif Inhibitor 150 ppm) .....	53
Gambar 4.10 Tepung Hasil Inhibisi Fraksi Aktif 150 ppm pada Variasi Massa Kentang .....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kandungan Senyawa Fenolik dalam Kentang.....	63
Lampiran 2 Jenis-jenis Flavonoid.....	64
Lampiran 3 Hasil Determinasi Tanaman <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.....	65
Lampiran 4 Perhitungan untuk Memperoleh Persen Inhibisi Tirosinase.....	66
Lampiran 5 Hasil Analisis Kromameter .....	70

