

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk).....	5
2.2 Kandungan senyawa kimia <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.....	7
2.3 Flavonoid.....	8
2.4 Inhibitor Aktivitas Tirosinase.....	9
2.5 Isolasi Senyawa Murni.....	11
2.5.1 Ekstraksi flavonoid.....	11
2.5.2 Pemurnian.....	12
2.5.2.1 Kromatografi Lempeng Tipis (KLT).....	13

Febrianan Rizki Sona, 2012

Penentuan Aktivitas Inhibitor Tirosinase ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2.5.2.2 Kromatografi Vakum Cair (KVC).....	15
2.6 Spektrofotometer UV- VIS.....	17

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Alat dan Bahan.....	18
3.1.1 Alat.....	18
3.1.2 Bahan.....	18
3.2 Bagan Alir Penelitian.....	19
3.3 Metode Penelitian.....	20
3.4 Prosedur kerja .....	21
3.4.1 Preparasi Sampel.....	21
3.4.2 Proses Ekstraksi.....	22
3.4.3 Identifikasi Senyawa Flavonoid.....	22
3.4.4 Pemisahan Senyawa.....	22
3.4.5 Pengujian Aktivitas Inhibisi Tirosinase.....	23

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Determinasi Tumbuhan Nangka.....	25
4.2 Proses Preparasi Sampel.....	25
4.3 Ekstraksi Kulit Batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.....	26
4.4 Identifikasi Senyawa Flavonoid.....	27
4.5 Pemisahan Senyawa.....	28
4.5.1 Penentuan eluen terbaik untuk kromatografi vakum cair (KVC).....	28
4.5.2 Penentuan Fraksi yang dapat dipisahkan .....	29
4.5.2.1 Pemisahan Fraksi dengan kromatografi vakum cair.....	29

Febrianan Rizki Sona, 2012

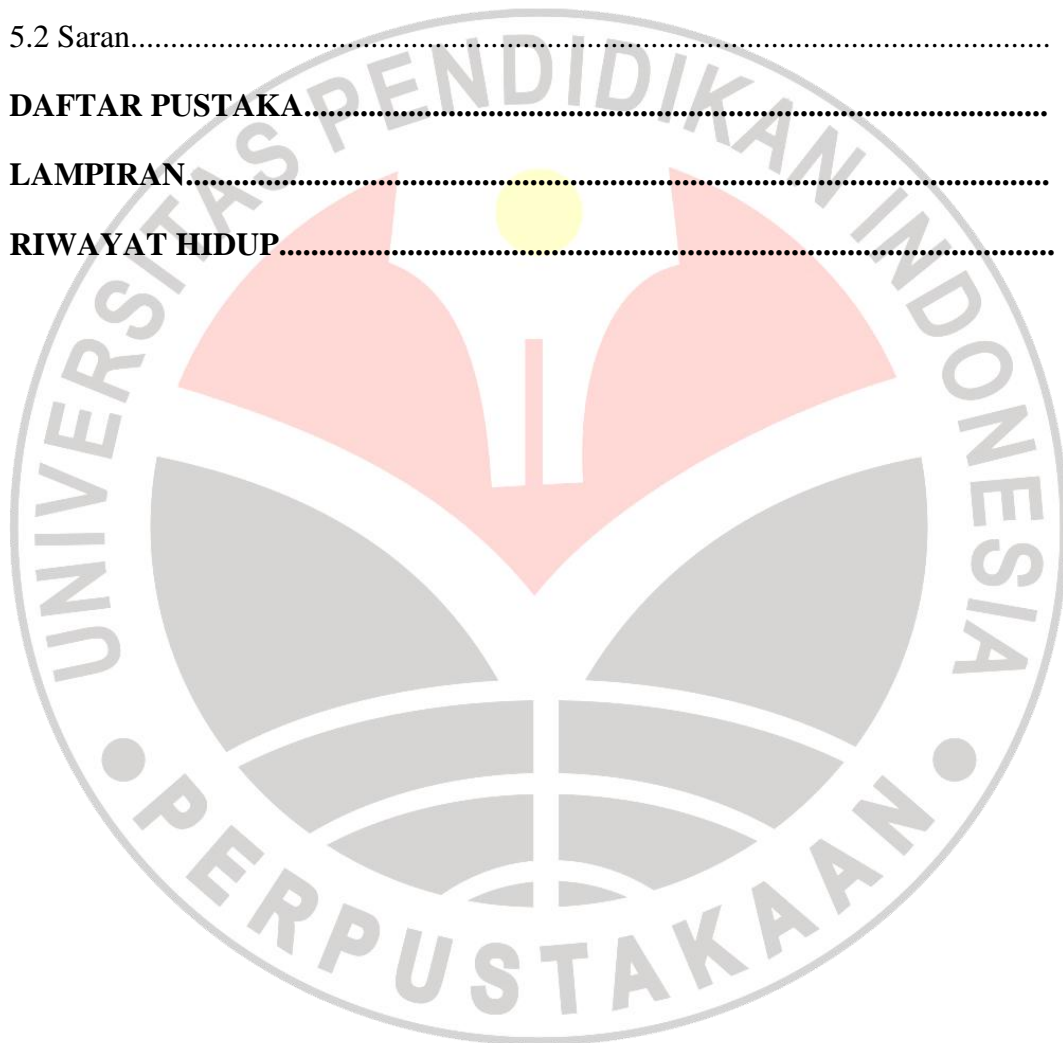
Penentuan Aktivitas Inhibitor Tirosinase ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4.5.2.2 Pengujian Aktivitas Inhibisi.....	35
4.5.3 Pemisahan Fraksi B1 dan Uji Aktivitas Inhibisi.....	36

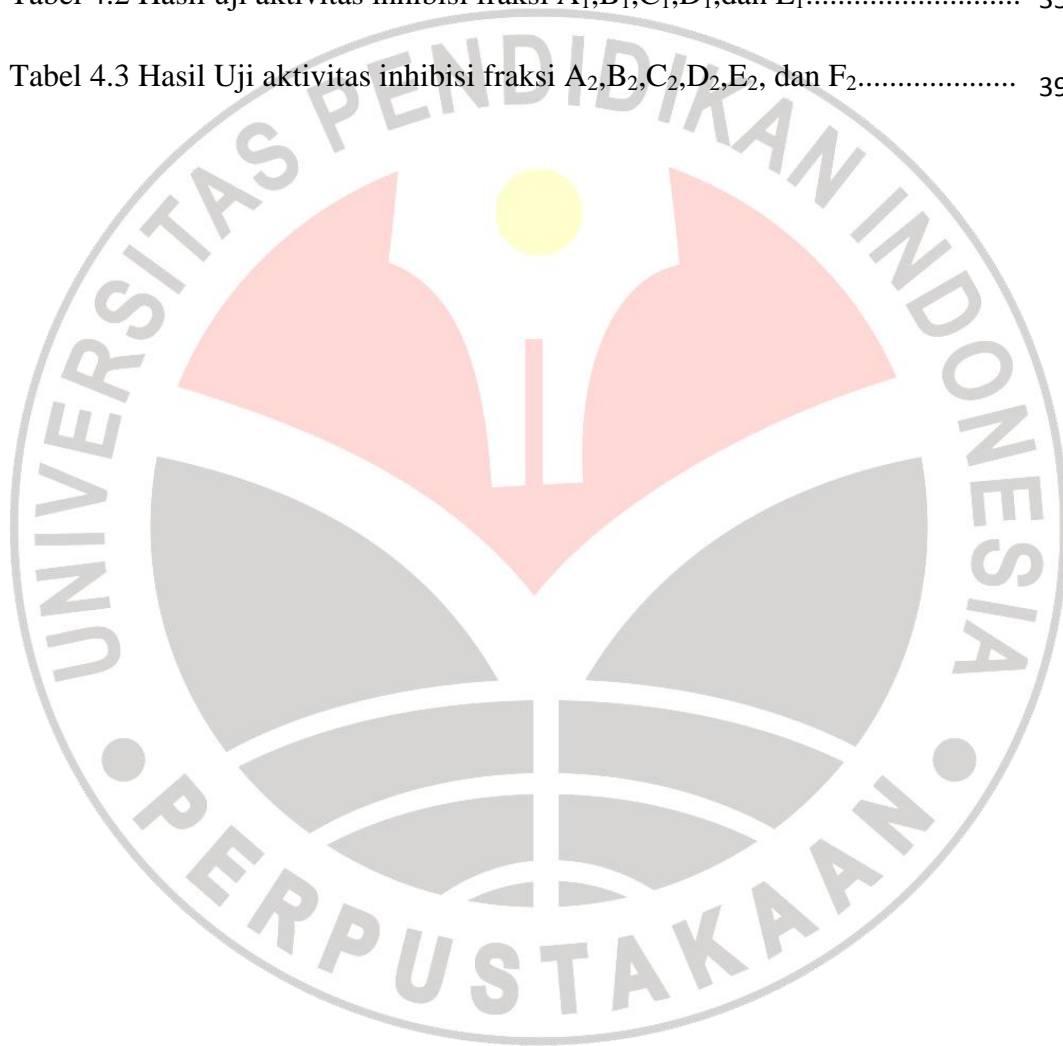
## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>52</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi tanaman <i>Artocarpus heterophyllus</i> .....	6
Tabel 4.1 Hasil determinasi tanaman <i>Artocarpus heterophyllus</i> .....	25
Tabel 4.2 Hasil uji aktivitas inhibisi fraksi A <sub>1</sub> ,B <sub>1</sub> ,C <sub>1</sub> ,D <sub>1</sub> ,dan E <sub>1</sub> .....	35
Tabel 4.3 Hasil Uji aktivitas inhibisi fraksi A <sub>2</sub> ,B <sub>2</sub> ,C <sub>2</sub> ,D <sub>2</sub> ,E <sub>2</sub> , dan F <sub>2</sub> .....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tumbuhan <i>Artocarpus heterophyllus</i> .....	5
Gambar 2.2. Struktur jenis – jenis flavonoid pada kulit batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.....	7
Gambar 2.3. Struktur umum flavonoid.....	8
Gambar 2.4 Proses pembentukan melanin.....	10
Gambar 2.5 struktur tirosinase.....	11
Gambar 2.6. Alat kromatografi vakum cair.....	16
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian pemurnian ekstrak aseton kulit batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.....	19
Gambar 4.1 Proses maserasi kulit batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> (a) dan ekstrak aseton kental (b).....	27
Gambar 4.2 Ekstrak aseton sebelum uji flavonoid (a) dan setelah uji flavonoid (b).....	28
Gambar 4.3Kromatogram ekstrak aseton kulit batang <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk dengan eluen bergradien.....	29
Gambar 4.4 Eluat hasil KVC 1a dan 1b.....	30
Gambar 4.5 Kromatogram KVC 1a dan 1b.....	31
Gambar 4.6. Kromatogram hasil KVC 1a dan 1b setelah digabungkan.....	32
Gambar 4.7. Kromatogram 9 fraksi gabungan dengan diklorometan : metanol = 9:1.....	33
Gambar 4.8 Kromatogram fraksi A <sub>1</sub> ,B <sub>1</sub> ,C <sub>1</sub> ,D <sub>1</sub> , dan E <sub>1</sub> .....	34

Gambar 4.9 Hasil uji flavonoid fraksi A <sub>1</sub> , B <sub>1</sub> , C <sub>1</sub> , D <sub>1</sub> , dan E <sub>1</sub> .....	34
Gambar 4.10 Kromatogram fraksi B <sub>1</sub> dengan eluen heksan 100%, heksan : etil asetat 9:1, 8:2, 7:3, 6:4, dan 1:1.....	36
Gambar 4.11 Fraksi – fraksi hasil KVC 2 ( 11 fraksi ).....	37
Gambar 4.12 Pola kromatogram 11 fraksi dengan eluen heksan : etil asetat 8:2.....	38
Gambar 4.13 Kromatogram fraksi A <sub>2</sub> -G <sub>2</sub> dengan eluen heksan : etil asetat 8:2 (a), dan 7:3 (b).....	39
Gambar 4.14 Kromatogram fraksi B <sub>2</sub> dengan eluen heksan : etil asetat 6:4, 5:5, dan 4:6.....	40
Gambar 4.15 Kromatogram fraksi B <sub>2</sub> dengan eluen diklorometan : metanol 1:1 dan heksan : diklorometan 3:7.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi Tanaman <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.....	46
Lampiran 2 Gambar – gambar hasil penelitian.....	47
Lampiran 3 Hasil perhitungan .....	48

