

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Pedoman penggunaan skripsi .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	vii
Abstack .....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman <i>Stemona tuberosa</i> .....	5
2.1.1 Manfaat <i>Stemona tuberosa</i> .....	6
2.1.2 Kandungan senyawa akar <i>Stemona tuberosa</i> .....	6
2.2 Ekstraksi senyawa fraksi netral .....	8
2.2.1 Maserasi .....	8
2.2.2 Partisi .....	9
2.3 Kromatografi .....	9
2.3.1 Kromatografi lapis tipis.....	10
2.3.2 Kromatografi Kolom.....	12
2.4 Spektroskopi Inframerah (IR) .....	14

2.5 Spektroskopi Resonansi Magnetik Inti ( <sup>1</sup> H-NMR).....	17
2.6 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Linn .....	18
2.6.1 Morfologi <i>Aedes aegypti</i> Linn .....	18
2.6.2 Siklus hidup nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Linn.....	20
2.7 Insektisida .....	21

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu .....	24
3.2 Bahan dan Alat.....	24
3.2.1 Bahan Penelitian .....	24
3.2.2 Bahan Kimia .....	24
3.2.3 Alat Penelitian .....	25
3.3 Skema Kerja .....	26
3.4 Prosedur Kerja.....	27
3.4.1 Penyediaan bahan penelitian .....	27
3.4.2 Proses ekstraksi.....	27
3.4.3 Pemisahan senyawa kimia fraksi netral dengan kromatografi Kolom .....	27
3.4.4 Pemurnian senyawa .....	28
3.4.5 Identifikasi senyawa murni fraksi netral pada akar <i>Stemona tuberosa</i> .....	29
3.4.6 Uji aktivitas biolarvasida .....	29
3.4.6.1 Penyiapan larutan uji .....	29
3.4.6.2 Uji aktivitas biolarvasida terhadap <i>Aedes aegypti</i> Linn (Metode WHO) .....	30

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Ekstraksi Senyawa Fraksi Netral .....	32
4.2 Pemisahan Senyawa Fraksi Netral .....	32
4.3 Identifikasi Senyawa Fraksi Netral .....	35
4.4 Uji Biolarvasida Senyawa Fraksi Netral .....	38

### BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran .....	43

Daftar Pustaka .....	44
Lampiran .....	48



## Daftar Gambar

1. Gambar 2.1 Bunga, daun dan akar <i>Stemona tuberosa</i> .....	5
2. Gambar 2.2 Alkaloid <i>Stemona tuberosa</i> .....	7
3. Gambar 2.3 Stilbenoid pada <i>Stemona tuberosa</i> .....	7
4. Gambar 2.4 Flavonoid pada <i>Stemona tuberosa</i> .....	8
5. Gambar 2.4 Kromatografi lapis tipis .....	11
6. Gambar 2.6 Kromatografi kolom.....	14
7. Gambar 2.7 Macam-macam vibrasi regangan .....	16
8. Gambar 2.8 Macam-macam vibrasi bengkokan.....	17
9. Gambar 2.9 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Linn .....	19
10. Gambar 2.10 Siklus hidup <i>Aedes aegypti</i> Linn.....	21
11. Gambar 3.9 Skema kerja .....	26
12. Gambar 4.1 Hasil kromatogram KLT senyawa fraksi netral .....	35
13. Gambar 4.2 Kemungkinan unit senyawa I fraksi netral.....	37
14. Gambar 4.3 Kemungkinan unit senyawa II fraksi netral .....	38

## **Daftar Tabel**

1. Tabel 2.1 Perbandingan sampel dan kolom yang di gunakan untuk pemisahan.....	13
2. Tabel 4.1 Data spektra IR senyawa fraksi netral hasil isolasi.....	36
3. Tabel 4.2 Data spektra $^1\text{H-NMR}$ .....	38
4. Tabel 4.3 Hasil uji biolarvasida .....	40



## **Daftar Lampiran**

1. Lampiran 1. Pembuatan Larutan
2. Lampiran 2. Spektra IR
3. Lampiran 3. Spektra  $^1\text{H-NMR}$
4. Lampiran 4. Analisis data biolarvasida

