

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
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> .....	5
2.1 Tinjauan Umum Tumbuhan <i>Toona sinensis</i> .....	5
2.2 Kandungan senyawa dalam tumbuhan <i>Toona sinensis</i> .....	7
2.3 Bioaktivitas tumbuhan genus <i>Toona</i> .....	9
2.4 Metode Pemisahan .....	10
2.4.1. Ekstraksi .....	10
• Kromatografi .....	11
• Kromatografi Lempeng Tipis (KLT) .....	11
• Kromatografi Cair Vakum (KCV) .....	12
• Kromatografi <i>Flash</i> (KF) .....	13
2.5 Uji Hayati Biopestisida .....	14
2.5 1. Biopestisida .....	14
2.5 2. Metode uji hayati .....	15
2.5 3. Serangga Uji .....	18
2.5 4. Besaran Umum Uji Aktivitas Pestisida .....	20

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	22
3.1 Objek dan Lokasi Penelitian .....	22
3.2 Alat dan Bahan .....	22
3.2.1. Alat .....	22
3.2.2. Bahan .....	22
3.3 Bagan Alir Penelitian .....	23
3.3.1. Uji Pendahuluan .....	24
3.3.2. Maserasi dan Fraksinasi .....	25
3.3.3. Pemisahan, Pemurnian, Karakterisasi senyawa, dan Uji hayati .....	25
3.4 3.2.3. Cara Kerja .....	26
3.4.1. Penyiapan sampel .....	26
3.4.2. Uji Pendahuluan .....	27
3.4.3. Maserasi dan Fraksinasi .....	28
3.4.4. Pemisahan dan Pemurnian Senyawa .....	29
• Kromatografi Lapis Tipis.....	29
• Kromatografi Cair Vakum (KCV) .....	30
• Kromatografi <i>Flash</i> (KF) .....	31
3.4.5. Identifikasi Golongan Senyawa Murni .....	33
• Pemeriksaan UV .....	33
• Pemeriksaan IR.....	33
• Pemeriksaan NMR <sup>1</sup> H .....	34
3.4.6. Uji hayati .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	35
4.1 Determinasi Tumbuhan .....	35
4.2 Uji Pendahuluan .....	35
4.3 Ekstraksi Daun Tumbuhan Suren ( <i>Toona Sinensis R.</i> ).....	37
4.4 Pemisahan dan Pemurnian .....	38
4.5 Uji Aktivitas Pestisida Senyawa Murni .....	50

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>55</b>

