

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
Intisari	xii
Abstarct.....	xiii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II	8
A. Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i> F.).....	8
1. Klasifikasi <i>Spodoptera litura</i> (Fabricius)	10
2. Morfologi dan Siklus Hidup <i>Spodoptera litura</i> (Fabricius)	10
3. Pengendalian <i>Spodoptera litura</i> (Fabricius).....	13
B. Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i> B.)	14
1. Klasifikasi dan Profil <i>Crataeva nurvala</i> B.....	17

2. Kandungan Senyawa Bioaktif <i>Crataeva nurvala</i> B.	17
C. Bioinsektisida.....	18
1. Cara Kerja Bioinsektisida	19
2. Prospek Bioinsektisida.....	20
D. Senyawa Bioaktif pada Tanaman	22
1. Ekstraksi Senyawa Bioaktif menggunakan Metode Maserasi.....	24
2. GCMS (<i>Gas Chromatography Mass Spectrometry</i>).....	25
BAB III.....	26
A. Landasan Teori	26
B. Hipotesis	30
BAB IV	32
A. Tempat dan Waktu Penelitian	32
B. Alat dan Bahan	33
C. Rancangan Penelitian	33
D. Cara Kerja	35
1. Koleksi, Identifikasi, dan Preparasi Sampel <i>Crataeva nurvala</i>	35
2. Ekstraksi Daun	35
3. Identifikasi Metabolit Sekunder menggunakan GCMS.....	36
4. Koleksi Ulat dan Pembuatan Pakan.....	37
5. Perbanyak Serangga	38
6. Pengujian Bioinsektisida	39
7. Analisis data uji bioassay	41
BAB V.....	42
A. Hasil Skrining Senyawa Ekstrak Daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>)	42

1. Ekstraksi Daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>).....	42
2. Identifikasi Senyawa Penyusun Ekstrak daun Tigarun	44
B. Efektivitas Ekstrak daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>) sebagai	
Bioinsektisida.....	54
1. Analisis Hasil Pengaruh ekstrak daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>) dengan metode aplikasi racun kontak dan racun perut.....	54
2. Analisis Hasil Pengaruh Ekstrak Daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>) pada uji Sebenarnya	57
3. Pengaruh Ekstrak Daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>) terhadap Daya Hambat Makan Larva	65
4. Pengaruh Ekstrak Daun Tigarun (<i>Crataeva nurvala</i>) terhadap Efek Sub letal.....	69
BAB VI	72
C. Kesimpulan	72
D. Saran.....	73
RINGKASAN	74
SUMMARY.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerusakan yang ditimbulkan *Spodoptera litura* pada (a) tanaman kubis (*Brassica oleracea* L.) dan (b) daun bawang (*Allium fistulosum*)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. Morfologi dan siklus hidup *Spodoptera litura*.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. Tigarun (*Crataeva nurvala* Buch Ham).**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. Titik lokasi pengambilan sampel ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan daun tigarun (*Crataeva nurvala*).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. Alur penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6. Kromatogram analisis GC ekstrak metanol daun Tigarun (*Crataeva nurvala*)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 7. Kromatogram analisis GC ekstrak etil asetat daun Tigarun (*Crataeva nurvala*)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 8. Struktur senyawa dominan yang ditemukan pada ekstrak metanol daun tigarun (*Crataeva nurvala*).....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 9. Struktur senyawa dominan yang ditemukan pada ekstrak etil asetat daun tigarun (*Crataeva nurvala*).....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Kandungan senyawa tigarun (*Crataeva nurvala*)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.** Hasil rendemen ekstrak daun *Crataeva nurvala* menggunakan pelarut Metanol dan Etil Asetat**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.** Senyawa Hasil Identifikasi Ekstrak Metanol dan Etil Asetat daun Tigarun (*Crataeva nurvala*)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.** Senyawa dominan yang diidentifikasi dengan metode GCMS dari daun tigarun (*Crataeva nurvala*)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5.** Rerata mortalitas larva *Spodoptera litura* dengan perlakuan ekstrak metanol dan etil asetat daun tigarun (*Crataeva nurvala*) menggunakan metode aplikasi racun kontak dan racun perut setelah dua hari perlakuan.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6.** Pengaruh ekstrak daun tigarun (*Crataeva nurvala*) ekstrak metanol dan etil asetat terhadap persentase mortalitas larva *Spodoptera litura* setelah 3 dan 7 hari perlakuan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7.** Regresi mortalitas larva *Spodoptera litura* dengan perlakuan ekstrak metanol dan etil asetat daun tigarun (*Crataeva nurvala*) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8.** Lethal Concentration (LC) ekstrak metanol dan etil asetat daun tigarun (*Crataeva nurvala*) terhadap larva *Spodoptera litura* setelah 3 dan 7 hari perlakuan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9.** Senyawa bioaktif potensial sebagai biopestisida pada daun Tigarun (*Crataeva nurvala*) ekstrak metanol dan etil asetat**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 10. Pengaruh ekstrak daun tigarun (*Crataeva nurvala*) ekstrak metanol dan etil asetat terhadap daya makan larva *Spodoptera litura* setelah 7 hari perlakuan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 11. Regresi rerata daya makan larva *Spodoptera litura* dengan perlakuan ekstrak metanol dan etil asetat daun tigarun (*Crataeva nurvala*) setelah 7 hari perlakuan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 12. Pengaruh ekstrak daun tigarun (*Crataeva nurvala*) ekstrak metanol dan etil asetat terhadap efek sub letal larva *Spodoptera litura* setelah 7 hari perlakuan**Error! Bookmark not defined.**

