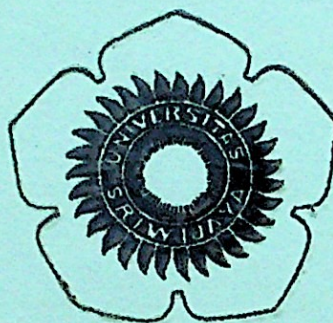


NYAKIT  
HAN

**MORTALITAS DAN SERANGAN *Epilachna sparsa* HERBST.  
(COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) SETELAH PERLAKUAN  
EKSTRAK BIJI NIMBA (*Azadirachta indica* A. JUSS)**

Oleh :

**DIAN NOVRIANSYAH**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2006**

7  
1.1

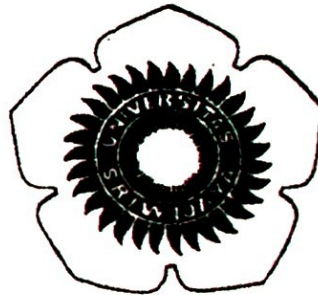
5  
581.6507  
NOV  
M  
2006



**MORTALITAS DAN SERANGAN *Epilachna sparsa* HERBST.  
(COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) SETELAH PERLAKUAN  
EKSTRAK BLJI NIMBA (*Azadirachta indica* A. JUSS)**

**Oleh :**

**DIAN NOVRIANSYAH**



R.14344  
14705

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2006**

## SUMMARY

**DIAN NOVRIANSYAH.** Mortality and Attack of *Epilachna sparsa* Hebst (Coleoptera: Coccinellidae) After Treatment of Neem Seed Extract (*Azadirachta Indica* A. Juss) (Supervised by Sunar Samad and Chandra Irsan).

The objective of this research was to investigate the influence of concentration of neem seed extract toward mortality and level attack of *Epilachna sparsa* in eggplant plantation. The research was conducted from August to December 2005 in experimental farm of Agricultural Faculty, University of Sriwijaya, Indralaya.

This research was designed in Completely Randomized Design (CRD) consisted of 4 treatments and 6 replications. Neem seed extract were used in a serial concentration, i.e: A (0%), B (3%), C (6%) and D (9%)

The results showed that application of neem seed extract can decrease the egg situating, causing death of larva and *E. sparsa* imago. The application of neem seed extract has no effect to the attack percentage of *E. sparsa* in eggplant crop, but it can decrease the attack intensity of *E. sparsa* up to 61.82% with the treatment of neem seed extract at the concentration of 9%. The higher concentration of neem seed extract which passed to an eggplant crop, the lower intensity and attack percentage of *E. sparsa* in eggplant crop

## RINGKASAN

**DIAN NOVRIANSYAH.** Mortalitas dan Serangan *Epilachna sparsa* Herbst (Coleoptera: Coccinellidae) Setelah Perlakuan Ekstrak Biji Nimba (*Azadirachta indica* A. Juss) (Dibimbing oleh Sunar Samad dan Chandra Irsan).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak biji nimba terhadap mortalitas dan serangan *Epilachna sparsa* Herbst di pertanaman terung. Penelitian dilaksanakan di pertanaman terung di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya. Waktu pelaksanaan dimulai dari Agustus sampai dengan Desember 2005.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Konsentrasi ekstrak biji nimba yang diaplikasi pada tanaman terung merupakan perlakuan, konsentrasi ekstrak biji nimba yang digunakan ialah sebagai berikut: A = Kontrol, B = Ekstrak biji nimba dengan konsentrasi 3% dari larutan standar, C = Ekstrak biji nimba dengan konsentrasi 6% dari larutan standar, D = Ekstrak biji nimba dengan konsentrasi 9% dari larutan standar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ekstrak biji nimba pada tanaman terung dapat menekan peletakan telur, mematikan larva dan imago *E. sparsa*. Penggunaan ekstrak biji nimba tidak mempengaruhi persentase serangan *E. sparsa* di tanaman terung, tetapi dapat menurunkan intensitas serangan *E. sparsa* sebesar 61,82% pada konsentrasi 9% ekstrak biji nimba. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak biji nimba yang diberikan pada tanaman terung akan semakin rendah intensitas dan persentase serangan *E. sparsa* di tanaman terung.

**MORTALITAS DAN SERANGAN *Epilachna sparsa* HERBST.  
(COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) SETELAH PERLAKUAN  
EKSTRAK BIJI NIMBA (*Azadirachta indica* A. JUSS)**

**Oleh :**

**DIAN NOVRIANSYAH**

**SKRIPSI**

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

**Pada**

**PROGRAM STUDI ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2006**

**Skripsi berjudul**

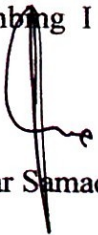
**MORTALITAS DAN SERANGAN *Epilachna sparsa* HERBST.  
(COLEOPTERA: COCCIMELLIDAE) SETELAH PERLAKUAN  
EKSTRAK BIJI NIMBA (*Azadirachta indica* A. JUSS)**

**Oleh :**

**DIAN NOVRIANSYAH  
05003105047**

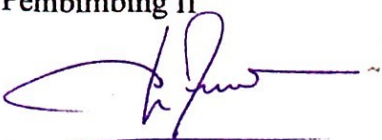
telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Sunar Samad, M.S

Pembimbing II



Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.

Indralaya, Mei 2006

Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

Dekan



Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S  
NIP 130 516 530

Skripsi berjudul "Mortalitas dan Serangan *Epilachna sparsa* Herbst. (Coleoptera: Coccinellidae) Setelah Perlakuan Ekstrak Biji Nimba (*Azadirachta indica* A. Juss)" Oleh Dian Novriansyah telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 1 Mei 2006

Komisi Penguji

1. Ir. H. Sunar Samad, M.S

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si

Sekretaris

(.....)

3. Ir. Effendy T.A

Anggota

(.....)

4. Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S

Anggota

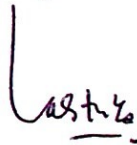
(.....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan Hama dan Penyakit  
Tumbuhan



Dr. Ir. Suparman S.H.K  
NIP 131 476 153

Mengesahkan  
Ketua Program Studi Ilmu Hama  
Dan Penyakit Tumbuhan



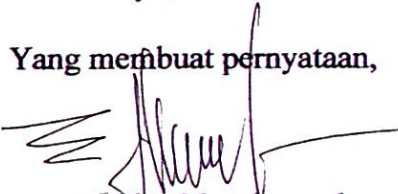
Dr. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S  
NIP 131 694 733

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dari informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan atau gelar yang sama ditempat lain.

Indralaya, Mei 2006

Yang membuat pernyataan,



Dian Novriansyah



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada Tanggal 24 November 1980 di Pendopo. Merupakan anak pertama dari lima bersaudara dari orang tua Muyadi. B dan Jumariah .

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 1994 di SD Negeri 6, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 pada tahun 1997 dan pada tahun 2000 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Umum di SMU Negeri 1, semuanya di kecamatan Talang Ubi Pendopo

Pada tahun akademik 2000/ 2001 penulis diterima sebagai salah mahasiswa Jurusan Hama dan Penyakit Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur UMPTN (Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrahmanirrahim.*

Alhamdulillah syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Mortalitas dan Serangan *Epilachna sparsa* Herbst. (Coleoptera: Coccinellidae) setelah Perlakuan Ekstrak Biji Nimba (*Azadirachta indica* A. Juss)".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang tak terhingga kepada Ir. Sunar Samad, M.S dan Dr.Ir. Chandra Irsan, M.Si. selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dosen penguji yang telah membantu penulis dalam memperbaiki penulisan skripsi ini dan kepada seluruh staf dosen Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang memberikan masukan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Khusus kepada Mama yang telah memberikan dukungan, perhatian serta bantuan moril yang tak ternilai harganya sehingga segala sesuatu yang penulis hadapi menjadi terasa lebih mudah. Saya ucapkan terima kasih kepada adik-adikku Dodi, Devi, Veni, Vera dan Lili terimakasih atas dorongan dan se piritnya. Saudara Edwar, Jumadhi, Deli, Arda, Agustina, Cecek, Eko, Gian, Meti, Ninik, Rian, Holan, Dana serta teman-teman angkatan 2000.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga pada penulisan berikutnya akan lebih baik.

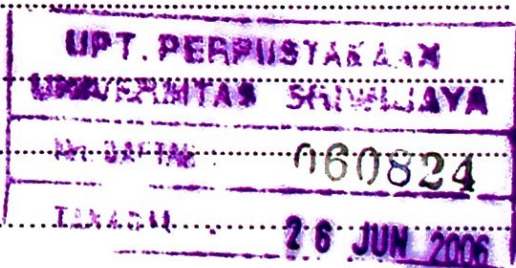
Akhir kata penulis mengucapkan ALHAMDULILLAHIROBBILALAMIN, segala puji bagi Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk dan hidayahNya.

Inderalaya, Mei 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Tanaman Nimba ( <i>Azadirachta indica</i> A. Juss).....	4
1. Botani.....	4
2. Kandungan Bahan Aktif.....	6
B. Tanaman Terung ( <i>Solanum melongena</i> L).....	10
C. Kumbang <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu.....	16
B. Bahan dan Alat.....	16
C. Metoda Penelitian.....	16
D. Cara Kerja.....	17
1. Persiapan Tanaman.....	17



2. Pembuatan Ekstrak.....	17
3. Aplikasi.....	18
E. Parameter pengamatan.....	18
1. Populasi <i>Epilachna sparsa</i> Herbst .....	18
2. Persentase Serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	18
3. Intensitas Serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	19
F. Analisis Statistika.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil.....	21
1. Populasi <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	21
a. Jumlah Kelompok Telur <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	21
b. Kematian Larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	22
c. Kematian Imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	22
2. Persentase Serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst .....	23
3. Intensitas Serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst.....	23
B. Pembahasan.....	24
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	34

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap.....	20
2. Rerata kelompok telur yang diletakan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di tanaman terung yang diaplikasikan ekstrak biji nimba (kelompok/tanaman).....	21
3. Rerata kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di tanaman terung yang diaplikasikan ekstrak biji nimba (%).....	22
4. Rerata kematian imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di tanaman terung yang diaplikasikan ekstrak biji nimba (ekor/tanaman).....	23
5. Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di tanaman terung yang diaplikasikan ekstrak biji nimba (%).....	24

## DAFTAR GAMBAR

### HALAMAN

1. Bentuk daun, batang dan buah nimba.....	5
2. Struktur senyawa aktif azadirachtin.....	7
3. Struktur senyawa aktif meliantriol.....	8
4. Struktur senyawa aktif salanin.....	8
5. Struktur senyawa aktif nimbin.....	9
6. Struktur senyawa aktif nimbidi.....	9
7. Kumbang <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di lapangan.....	12
8. Telur <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di lapangan.....	13
9. Larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di lapangan.....	14
10. Pupa <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di lapangan.....	14
11. Tanaman terung yang ditanam di lapangan.....	17
12. Larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst sebelum perlakuan ekstrak biji nimba dan Larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst setelah perlakuan ekstrak biji nimba.....	25
13. Imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst yang mati setelah aplikasi ekstrak biji nimba.....	26
14. Serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. pada tanaman terung (a) Tanaman tanpa aplikasi ekstrak biji nimba. (b) Tanaman yang diaplikasikan ekstrak biji nimba 9%.....	27
15. Bentuk serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. pada buah terung dan bentuk serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. pada daun.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

### HALAMAN

1. Bagan penelitian.....	34
2. Jumlah kelompok telur yang diletakan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu pertama .....	35
3. Hasil analisis keragaman jumlah kelompok telur yang diletakkan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu pertama... ..	35
4. Jumlah kelompok telur yang diletakan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kedua.....	35
5. Hasil analisis keragaman jumlah kelompok telur yang diletakkan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kedua.....	36
6. Jumlah kelompok telur yang diletakan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	36
7. Hasil analisis keragaman jumlah kelompok telur yang diletakkan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	36
8. Jumlah kelompok telur yang diletakan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu keempat.....	37
9. Hasil analisis keragaman jumlah kelompok telur yang diletakkan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu keempat.....	37
10. Jumlah kelompok telur yang diletakan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kelima.....	37
11. Hasil analisis keragaman jumlah kelompok telur yang diletakkan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kelima.....	38
12. Kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu pertama (trans. arc sin $\sqrt{x}$ ).....	38



13. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu pertama.....	38
14. Kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu kedua(trans. arc sin $\sqrt{x}$ ).....	39
15. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kedua.....	39
16. Kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu ketiga (trans. arc sin $\sqrt{x}$ ).....	40
17. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	40
18. Kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu keempat(trans. arc sin $\sqrt{x}$ ).....	41
19. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu keempat.....	41
20. Kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu kelima(trans. arc sin $\sqrt{x}$ ).....	42
21. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kelima.....	42
22. Kematian imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu pertama.....	43
23. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu pertama.....	43
24. Kematian imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu kedua.....	43
25. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kedua.....	44
26. Kematian imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	44
27. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	44

28. Kematian imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu keempat.....	45
29. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu keempat.....	45
30. Kematian imago <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu kelima.....	45
31. Hasil analisis keragaman jumlah kematian larva <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kelima.....	46
32. Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu pertama.....	46
33. Hasil analisis keragaman Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu pertama.....	46
43. Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu kedua.....	47
35. Hasil analisis keragaman Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kedua.....	47
36. Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	47
37. Hasil analisis keragaman Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu ketiga.....	48
38. Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu keempat.....	48
39. Hasil analisis keragaman Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu keempat.....	48
40. Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu kelima.....	49
41. Hasil analisis keragaman Intensitas serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst di pertanaman terung pada minggu kelima.....	49
42. persentase serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu pertama sampai minggu kelima (trans. arc sin $\sqrt{x}$ ).....	49

43. Hasil analisis keragaman persentase serangan <i>Epilachna sparsa</i> Herbst. di pertanaman terung pada minggu pertama sampai minggu kelima.....	50
44. Data rekapitulasi curah hujan tahun 2005 di wilayah Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan ilir.....	50
45. Data curah hujan bulan November 2005 di wilayah Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan ilir.....	51
46. Data curah hujan bulan Desember 2005 di wilayah Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan ilir.....	52

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman terung diduga berasal dari Indonesia dan India. Di kedua kawasan tersebut terdapat beraneka jenis tanaman terung yang telah dibudidayakan maupun yang tumbuh liar. Tanaman terung banyak dibudidayakan di berbagai negara di daerah tropis dan di Eropa Selatan, Uni Soviet dan Selandia Baru. Oleh karena tanaman tersebut tersebar di banyak negara, maka tidak mengherankan apabila memiliki nama yang berbeda-beda di negara yang menanam tanaman tersebut (Soetasad & Muryanti, 2000).

Salah satu kendala dalam meningkatkan produksi terung ialah adanya serangan hama *Epilachna sparsa* Herbst (Coleoptera: Coccinelidae). *E. sparsa* adalah hama yang memakan daun tanaman terung. Usaha mengurangi kehilangan hasil akibat serangan hama tersebut dapat dilakukan melalui penggunaan insektisida sintetik. Penggunaan insektisida sintetik tersebut dilakukan karena hasilnya mudah kelihatan (langsung membunuh serangga sasaran), aplikasinya mudah dan banyak dijual dipasar. Akan tetapi penggunaan insektisida sintetik yang terus menerus dalam jangka panjang akan menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem, terbunuhnya musuh alami serta terjadi resistensi dan resurgensi hama (Hamid, 1990). Untuk mengurangi pengaruh buruk insektisida sintetik terhadap lingkungan dan serangga maka dicari alternatif bahan sebagai pengganti insektisida sintesis tersebut. Salah satu alternatif ialah pemanfaatan tumbuhan sebagai sumber bahan pestisida nabati. Beberapa tumbuhan yang berpotensi sebagai pestisida nabati antara lain

nimba (*Azadirachta Indica* A. Juss), akar tubah (*Derris elliptica* (Roxb) Benth) dan daun patah tulang (*Blumea balsamifera* (L) DC (Kardinan, 2000).

Nimba merupakan tanaman yang dapat dijadikan sebagai bahan baku insektisida nabati. Nimba itu memiliki sifat mirip dengan insektisida sintetik (Kardinan, 2000). Grainge dan Ahmed (1987) mengemukakan bahwa nimba mengandung azadirachtin, meliantriol dan salanin. Senyawa tersebut bersifat antifeedant, mengganggu pertumbuhan, perkembangan dan fisiologi serangga. Pengaruh ekstrak nimba sudah diujikan pada lebih dari 200 spesies serangga (Priyono & Hasan, 1993). Menurut Gaagoup dan Hayes (1984) nimba berperan sebagai insektisida yang menghambat perkembangan pupa menjadi imago, mengurangi produksi telur dan menekan penetasan telur serangga.

Menurut Kardinan *et al.* (1999) ekstrak biji nimba dengan konsentrasi 10 ppm mampu menekan penetasan telur serangga *Dolleschalia polibete* Cr (Lepidoptera: Nymphalidae) 50%. Ekstrak biji nimba dengan konsentrasi 40 g/l air mampu menekan penetasan telur *Helicoverpa armigera* Hubner (Lepidoptera: Noctuidae) 62% (Subiyakto *et al.*, 1999). Sudarmaji (1993) menyatakan bahwa ekstrak nimba dalam air yang diaplikasikan pada *Cricula trifenestra* Helf (Lepidoptera: Saturniidae) dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi telur serangga tersebut. Menurut Jauharlina *et al.* (1998) ekstrak biji nimba dengan konsentrasi 5-10% berpengaruh pada mortalitas dan kemampuan larva *Spodoptera litura* Fabicius (Lepidoptera: Noctuidae) memakan tanaman.

Pengaruh ekstrak biji nimba terhadap *E. sparsa* yang menyerang tanaman terung belum pernah dilakukan, oleh karena itu penelitian tentang pengaruh

konsentrasi ekstrak biji nimba terhadap mortalitas dan serangan *E. sparsa* pada tanaman terung perlu dilakukan.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa konsentrasi ekstrak biji nimba terhadap mortalitas dan serangan *E. sparsa* di pertanaman terung.

## **C. Hipotesis**

Diduga perlakuan ekstrak biji nimba dapat mempengaruhi mortalitas dan serangan *E. sparsa* di pertanaman terung

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1997. Kayu Indonesia. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Achmad, I. 1994. Aktivitas pestisida bahan alami. Makalah Jurusan Biologi dengan PAU Ilmu Hayati ITB. Bandung.
- Aidawati, M.A. 1998. Beberapa Aspek Biologi *Epilachna sparsa* Herbst (Coleoptera: Coccinelidae) Pada Berbagai Tanaman Inang. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Inderalaya. [Skripsi].
- Baehaki, S.E. 1993. Insektisida Pengendalian Hama Tanaman. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Borror, D.J., C.A. Triplehorn., N.F. Johnson dan D.M. Delong. 1986. An introductions to the study insects. *Diterjemahkan oleh S. Partosoedjono.* 1996. Pengenalan Pelajaran Serangga. Edisi keenam. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Cabi, 1999. Data Base Hama dan Tanaman di Dunia. Diduplikasi dari IPB. Bogor. Indonesia
- Grainge, M. dan D.K. Ahmed, 1987. Handbook of Plants with Pest-Control Properties. A- wiley-Interscience Publication. New York.
- Gaagoup, I.A dan D.K. Hayes. 1984, Effect larvae treatment azdiracthin, a molting inhibitory component of the neemtree, on reproductive capacity of the face fly *Musca autumnalis* (Diptera: Muscidae). Environ Entomol. 13:1639-1643
- Hamid, B. 1990. Pengendalian Hama Serangga Tanaman. Pidato Pengukuhan Guru Besar tetap Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Tanggal 17 November 1990. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Hanafiah, K.A. 1991. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. CV. Rajawali. Jakarta.
- Heyne, K. 1997. Tumbuhan Berguna Indonesia. *Diterjemahkan oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Jakarta.* Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Jauharlina., Cahumzuri, T dan A. Rusdy. 1998. Uji efikasi nimba dan bengkuang terhadap Hama ulat gerayak. Agrista 2(1):57-86.
- Jumar. 2000. Entomologi Pertanian. Renika Cipta. Jakarta.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. The Pests of Crops in Indonesia. Revised and translated by P. A. Van der laan. PT. Ichtar Baru van Hoeve. Jakarta.

- Kardinan, A.I. 2000. *Pestisida Nabati Ramuan dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kardinan, A, I. Mustika, M. Iskandar, dan C. Sukmana. 1999. Pengaruh *Azadirachta A* terhadap Serangan *Dolleschalia polibete*. *Jurnal Pemanfaatan Pestisida Nabati*. Bogor. 5(1):8-12.
- Kartasapoetra, A.G. 1987. *Hama Tanaman Pangan dan Perkebunan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Kranz, J.H., Schmutterer dan W. Koch. 1978. *Diseases, Pests and Weeds in Tropical Crop*. J.Willey and Sons. New Delhi.
- Mustika, I. 1990. *Pestisida Nabati untuk Mengendalikan Nematoda Parasit Tanaman*. *Jurnal Pemanfaatan Pestisida Nabati*. III(2):86-92.
- Natawigena, H. 1989. *Pestisida dan Kegunaannya*. Armico. Bandung.
- Nurhasybi. 1995. *Mengenal Budidaya Tanaman Nimba*. Departemen Kehutanan. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Balai Tehnologi Pembenuhan. Bogor.
- Prijono, D. 1994. *Pedoman Rekomendasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Pangan*. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman. Jakarta.
- Prijono, D dan Hasan. 1993. Pengaruh ekstrak nimba (*Azadirachta indica A. Juss*) terhadap perkembangan mortalitas *Crocidolomia Binotalis*. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian dalam Rangka Pemanfaatan Pestisida Nabati*. Bogor. 1-2 Desember 1993.
- Rembold, T. 1989. *Azadirachtaa their structure and mode of action*. Federal Republic of Germany. 15 pp.
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Terung*. Penerbit Kanesus. Yogyakarta.
- Saxena, R.C. 1989. *Insecticides From Neem*. Entomology Departement IRRI. Manila. Phillipines.
- Schmutterer, H. 1995. *The Neem Tree, Source of Unique Natural Products for Integrated pest Management, Medicine, Industry and Other Purposes*. VCH Verlagsgessed-Schaft, MBH Weinherm (Bundes-Republic Deutchland).
- Soetasad, A.A, dan Muryanti, S. 2000. *Budi Daya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Stoll, G. 1986. *Natural Crop Protection, Based on Local farm Resources in the Tropics and Sub Tropics*. Margrap Publishers. Scientific Books, F. R. Germany.



Subiyakto, G., Dalmadio., Supriyono dan Diwang. 1999. Pemanfaatan Nimba Sebagai Alternatif Pengendalian Serangga Hama Kapas. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*. IV(2):17-19

Sudarmadji, D. 1993. Prospek dan kendala dalam pemanfaatan nimba sebagai insektisida nabati. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dalam rangka Pemanfaatan Pestisida Nabati. Bogor. 1-2 Desember 1993.

Trisiah, L. Respons *Epilachna sparsa* Herbst. (Coleoptera: Coccinellidae) terhadap berbagai konsentrasi ekstrak nimba (*Azadirachta indica* A. Juss) pada tanaman mentimun. [Skripsi]. Indralaya. Fakultas Pertanian. Universitas sriwijaya. Inderalaya .