

Judul Skripsi : Pengaruh Residu Pyridaphenthion,
Monokrotofos Dan Metamidofos Terhadap
Beberapa Aspek Biologi Ulat Grayak,
Spodoptera litura F

Nama : I. B. Mei Suparyanto

Nim : J 201 89 0246

Tanggal Lulus Ujian : 3 Juli 1996



Semarang, Juni 1996

Panitia Penguji Ujian Sarjana

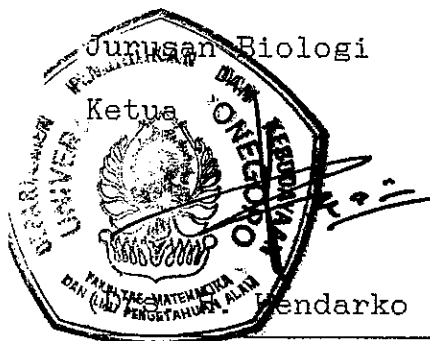
Jurusan Biologi

Ketua

(Dra. Erry Wiryani)

NIP. 131 412 490

ii



Dendarko S, MS)

NIP. 130 240 735

Judul Skripsi : Pengaruh Residu Pyridaphenthion,
Monokrotofos Dan Metamidofos Terhadap
Beberapa Aspek Biologi Ulat Grayak,
Spodoptera litura F

N a m a : I. B. Mei Suparyanto

N i m : J 201 89 0246

Jurusan : Biologi

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana



Semarang, Juni 1996

Pembimbing Anggota

(Drs. Udi Tarwotjo)

NIP. 131 625 510

Pembimbing Utama

(Drs. H. Hendarko S, MS)

NIP. 130 240 735

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan KaruniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mencapai sarjana strata satu, dengan judul Pengaruh Residu Pyridaphenthion, Metamidofos, dan Monokrotofos terhadap Beberapa aspek Biologi Ulat Grayak, *Spodoptera litura* (Fabricus).

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang dalam kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Sriani H, SU, selaku dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. H. Hendarko Sugondo, MS, selaku ketua jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, dan selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak memberi petunjuk dan pengarahan baik selama penelitian maupun penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Udi Tarwotjo, selaku pembimbing anggota yang telah banyak memberi pengarahan dan masukan baik selama penelitian maupun penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Sofwan Bakri, selaku kepala staf Lab. PHPTP wilayah Jawa tengah, yang banyak memberi petunjuk sehingga dapat terselesainya skripsi ini.

5. Ayah dan Ibu, yang telah banyak memberi dukungan mental dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Clara Kristuti, dengan penuh perhatian telah memberi dorongan semangat selama penyusunan skripsi ini.
7. Rekan Heri Nurwahyudin, Priatmojo, Baskoro, Bambang dan Wisnu H, yang telah membantu dengan kesungguhan dan penuh ikhlas, serta semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah mereka berikan.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, sehingga skripsi ini lebih baik dan dapat bermanfaat.

Semarang, April 1996

Mei Suparyanto

DAFTAR ISI

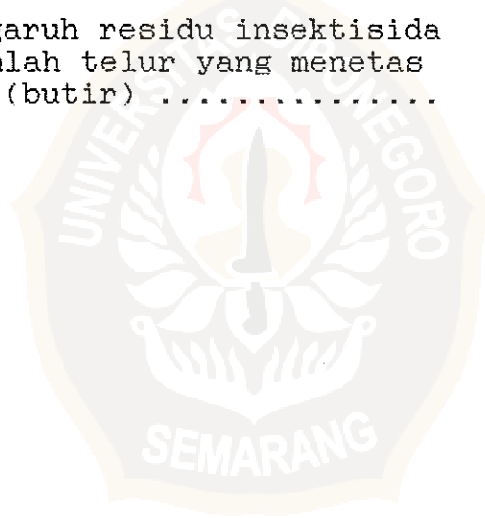
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Formulasi Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Biologi Ulat Grayak, <i>S. litura</i>	5
1. Sistematika dan Morfologi	5
2. Siklus Hidup	7
3. Sebaran dan Fluktuasi Populasi	10
B. Pestisida	11
C. Interaksi Antara <i>S. litura</i> Dengan Insektisida	15
III. HIPOTESA	18
IV. METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian	19
B. Bahan dan Alat	19
1. Bahan Penelitian	19
2. Alat Penelitian	19
C. Cara Kerja Penelitian	20
1. Pembiakan Massal	20
2. Persiapan Tanaman	21
3. Aplikasi Insektisida	21
4. Perlakuan Percobaan	22
5. Pengamatan Percobaan	23

D. Analisa Data	24
V. HASIL	25
A. Efektivitas Insektisida Terhadap Siklus Hidup <i>S. litura</i>	25
1. Stadium Larva	25
2. Stadium Pupa	27
3. Stadium Imago	28
4. Stadium Telur	30
B. Jumlah Telur Yang Diletakkan	33
C. Jumlah Telur Yang Menetas	35
VI. PEMBAHASAN	37
A. Stadium Larva	37
B. Stadium Pupa	38
C. Stadium Imago	39
D. Stadium Telur	41
E. Jumlah Telur Yang Diletakkan	41
F. Jumlah Telur Yang Menetas	44
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 01. Perlakuan insektisida yang digunakan dalam percobaan	22
Tabel 02. Rata-rata umur stadium larva <i>S. litura</i> dengan beberapa perlakuan insektisida pada daun kedelai	25
Tabel 03. Rata-rata umur stadium pupa <i>S. litura</i> dengan beberapa perlakuan insektisida pada daun kedelai	27
Tabel 04. Rata-rata umur stadium imago <i>S. litura</i> dengan beberapa perlakuan insektisida pada daun kedelai	29
Tabel 05. Rata-rata umur stadium telur <i>S. litura</i> dengan beberapa perlakuan insektisida pada daun kedelai	31
Tabel 06. Rata-rata jumlah telur yang diletakkan oleh seekor imago betina <i>S. litura</i> dengan beberapa insektisida	33
Tabel 07. Rata-rata jumlah telur yang menetas dengan beberapa perlakuan insektisida	35
Tabel 08. Data pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium telur <i>S. litura</i> F (hari)	50
Tabel 09. ANOVA pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/Umur stadium telur <i>S. litura</i> F (hari)	51
Tabel 10. Data pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium larva <i>S. litura</i> F (hari)	52
Tabel 11. ANOVA pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium larva <i>S. litura</i> F (hari)	53
Tabel 12. Uji BNT pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium larva <i>S. litura</i> F (hari)	54
Tabel 13. Data pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium pupa <i>S. litura</i> F (hari)	55
Tabel 14. ANOVA pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium pupa <i>S. litura</i> F (hari)	56
Tabel 15. Data pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium imago <i>S. litura</i> F (hari)	57

Tabel 16. ANOVA pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium imago <i>S. litura</i> F (hari)	58
Tabel 17. Uji BNT pengaruh residu insektisida terhadap lama hidup/umur stadium imago <i>S. litura</i> F (hari)	59
Tabel 18. Data pengaruh residu insektisida terhadap jumlah telur yang diletakkan <i>S. litura</i> F (butir/betina)	60
Tabel 19. ANOVA pengaruh residu insektisida terhadap jumlah telur yang diletakkan <i>S. litura</i> F (butir/betina)	61
Tabel 20. Uji BNT pengaruh residu insektisida terhadap jumlah telur yang diletakkan <i>S. litura</i> F (butir/betina)	62
Tabel 21. Data pengaruh residu insektisida terhadap jumlah telur yang menetas <i>S. litura</i> F (butir)	63
Tabel 22. ANOVA pengaruh residu insektisida terhadap jumlah telur yang menetas <i>S. litura</i> F (butir)	64
Tabel 23. Uji BNT pengaruh residu insektisida terhadap jumlah telur yang menetas <i>S. litura</i> F (butir)	65



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 01. Sayap-sayap Noctuidae	6
Gambar 02. Daur hidup dan panjang hidup ulat grayak, <i>S. litura</i>	7
Gambar 03. Peluang hidup dan kepridian ulat grayak <i>S. litura</i> pada tanaman kedelai	9
Gambar 04. Fluktuasi populasi ngengat ulat grayak di tiga lokasi di Jawa Timur.....	10
Gambar 05. Fluktuasi populasi berbagai jenis hama pemakan daun kedelai	11
Gambar 06. Histogram umur stadium larva <i>S. litura</i>	26
Gambar 07. Histogram umur stadium pupa <i>S. litura</i>	28
Gambar 08. Histogram umur stadium imago <i>S. litura</i>	30
Gambar 09. Histogram umur stadium telur <i>S. litura</i>	32
Gambar 10. Histogram jumlah telur yang diletakkan seekor imago betina <i>S. litura</i> pada perlakuan insektisida	34
Gambar 11. Histogram jumlah telur menetas pada perlakuan insektisida	36
Gambar 12. Skema penempatan Unit Percobaan	66
Gambar 13. Pot percobaan yang digunakan untuk menanam kedelai sebagai pakan ulat grayak	67
Gambar 14. Penempatan kotak plastik unit percobaan	67