

DAMPAK APLIKASI INSEKTISIDA TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP
Ooencyrtus sp. (Hymenoptera : Encyrtidae), PARASITOID TELUR PENGISAP
POLONG KEDELAI *Riptortus linearis* F. (Hemiptera : Alydidae)

S K R I P S I



Asal:	Hadiah	
Terima:	Gambelan	032.95
	: 21 AUG 2002	RES
No. Stok:	1440	d
Oleh: KLASIR / E. YANTI	Idaw	C-1

Kenes Resmiati

NIM. BICI95161

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

2002

Motto

وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ

Dan Kami telah menjadikan untukmu di bumi keperluan-keperluan hidup, dan (Kami menciptakan pula) makhluk-makhluk yang kamu sekali-kali bukan pemberi rezki kepadanya (QS. Al'Hijr : 20)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kuperuntukkan:

1. **Ayahanda Soeyono dan Ibunda Soekasmi** dengan segala pengorbanannya diriku menjadi berarti.
2. **Mbak Rupiani, mas Ribut + keluarga, mas Lut, mbak Harti + keluarga, mas Bangun,** serta **Annisa** yang memberikan semangat kehidupanku.
3. **Ir. Wedanimbi Tengkano, MS. dan Drs. Slamet Hariyadi, M.si.** yang membuat diriku berendah hati.
4. **Mase** yang mengajari aku arti kepercayaan dan kesetiaan.
5. Saudaraku di **GEMAPITA** yang mendewasakan aku dan terima kasih suportnya.
6. **Mbak Atik, mbak Ning, Meme, Sherly + Seno, atiek (Supar) , Mira, Iin, Tutik-tu, Ninik, Sriasih, Lupi, Dimas, Jee, dan Joko** semoga persaudaraan kita tetap terjalin.
7. **Jaka patiga, Jaka pasatu, dan Arbisoli** terima kasih keceriaannya.
8. Guru dan Almamater yang selalu kubanggakan.

HALAMAN PENGAJUAN

Dampak Aplikasi Insektisida terhadap Kelangsungan Hidup *Ooencyrtus* sp.
(Hymenoptera: Encyrtidae), Parasitoid Telur Pengisap Polong Kedelai
Riptortus linearis F. (Hemiptera : Alydidae)

Skripsi

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi pada Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama mahasiswa : Kenes Resmiati
Nim : B1C195161
Angkatan : 1995
Daerah Asal : Jember – Jawa Timur
Tempat, tanggal lahir : Jember, 12 Maret 1975
Jurusan / Program : Pend. MIPA / Pend. Biologi

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Ir. Wedanimbi Tengkanu, MS.
NIP. 080 029 545

Pembimbing II



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si.
NIP. 131 993 439


HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan tim penguji dan diterima oleh FKIP Universitas Jember sebagai skripsi pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 26 Januari 2002
Tempat : Ruang Sidang 2 FKIP- Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua



Dra. Pujiastuti, M.Si.
NIP. 131 660 788

Sekretaris



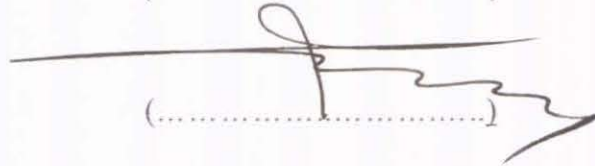
Drs. Slamet Hariyadi, M.Si.
NIP. 131 993 439

Anggota :

1. Ir. Wedanimbi Tengkanu, MS.
NIP. 080 029 545



(.....)

2. Ir. Imam Mudakir, M.Si.
NIP. 131 877 580


(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember




Drs. Dwi Suparno, M.Hum.
NIP. 131 274 727

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Drs. Dwi Suparno, M. Hum. selaku dekan FKIP Universitas Jember, Drs Singgih Bektiarso, M.Si. selaku ketua jurusan pendidikan MIPA, Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. selaku ketua program pendidikan Biologi.
2. Kepala Balitkabi Kendalpayak Malang Dr. Nasir Saleh yang telah memberikan izin dan fasilitas yang diperlukan dalam penelitian.
3. Ir. Wedanimbi Tengkan, MS. selaku pembimbing I dan Drs. Slamet Hariyadi, M.Si. selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan petunjuk dan bimbingan pada penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Karyawan Laboratorium Hama Penyakit Balitkabi Kendalpayak Malang yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikianlah penulis sampaikan dan tak lupa kritik dan saran tetap dipertimbangkan demi peningkatan mutu penulisan karya ilmiah dimasa yang akan datang.

Jember, Januari 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN MOTTO.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Kedelai.....	5
2.2. Pertumbuhan Kedelai.....	5
2.3. Nilai Ekonomi Tanaman Kedelai.....	6
2.4. Deskripsi Tanaman Kedelai.....	6
2.5. Hama Pengisap Polong <i>Riptortus linearis</i> F.	8
2.5.1. Klasifikasi <i>R. linearis</i> F.	8
2.5.2. Biologi <i>R. linearis</i> F.	8
2.5.3. Serangan <i>R. linearis</i> F.	9

2.5.4. Tanaman Inang dan Musuh Alami <i>R. linearis</i> F.	10
2.5.5. Klasifikasi <i>Ooencyrtus</i> sp.	10
2.5.6. Biologi <i>Ooencyrtus</i> sp.	10
2.6. Cara Pengendalian	12
2.6.1. Mengusahakan Tanaman Sehat	12
2.6.2. Varietas Tahan	12
2.6.3. Mekanik	12
2.6.4. Fisik	12
2.6.5. Pengendalian Hayati	13
2.6.6. Pengendalian Kimiawi	13
2.7 Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.1.1. Tempat Penelitian.....	15
3.1.2. Waktu Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.2.1. Alat Penelitian.....	15
3.2.2. Bahan Penelitian.....	15
3.3. Metode Penelitian	16
3.3.1. Proseduer Penelitian	16
3.3.2. Persiapan Penelitian	17
3.3.3. Pelaksanaan Penelitian	19
3.3.4. Analisis Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Pengaruh Jenis Insektisida terhadap Kelangsungan Hidup <i>Ooencyrtus</i> sp.	22
4.1.1. Penelitian dengan metode uji dry film	22
4.1.2. Penelitian dengan metode uji semi lapang.....	31

4.2. Pengaruh Umur Residu Insektisida terhadap Kelangsungan Hidup <i>Ooencyrtus</i> sp.	37
4.2.1. Penelitian dengan metode uji dry film	38
4.2.2. Penelitian dengan metode uji semi lapang	41
4.3. Interaksi antara Pengaruh Umur Residu Insektisida Jenisnya terhadap Kelangsungan Hidup <i>Ooencyrtus</i> sp.	44
4.3.1. Penelitian dengan metode uji dry film.....	44
4.3.2. Penelitian dengan metode uji semi lapang	67
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	 75
5.1. Kesimpulan	75
5.2. Saran	75
 DAFTAR PUSTAKA	 77
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal.
1.	Deskripsi kedelai varietas Wilis.....	7
2.	Kombinasi perlakuan antara jenis insektisida dan umur residu.....	17
3.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film pada pengamatan 1, 3, dan 6 JSI. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	24
4.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada Perlakuan berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film pada pengamatan 24, 48, 72. dan 96 JSI. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	28
5.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang pada pengamatan 24, 48, 72, dan 96 JSI. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	34
6.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan umur residu (HSA) dengan metode uji dry film pada pengamatan 1, 3, dan 6 JSI. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman Balitkabi Kendalpayak Malang.....	38
7.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan umur residu (HSA) dengan metode uji dry film pada pengamatan 24, 48, 72, dan 96 JSI. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	40
8.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%). Pada perlakuan umur residu (HSA) dengan metode uji semi lapang pada pengamatan 24, 48, 72, dan 96 JSI. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	41
9.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan satu JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	47

No.	Judul	Hal.
10.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan tiga JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	49
11.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan enam JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	54
12.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 24 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	57
13.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 48 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	61
14.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 72 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	64
15.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 96 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	66
16.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 24 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	68
17.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 48 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	70

No.	Judul	Hal.
18.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 72 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	71
19.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 96 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	72

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal.
1.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan satu JSI dengan metode uji dry film.....	48
2.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan tiga JSI dengan metode uji dry film.....	50
3.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan enam JSI dengan metode uji dry film.....	55
4.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 24 JSI dengan metode uji dry film.....	59
5.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 48 JSI dengan metode uji dry film.....	63
6.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 72 JSI dengan metode uji dry film.....	65
7.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 96 JSI dengan metode uji dry film.....	67
8.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 24 JSI dengan metode uji semi lapang.....	68
9.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 48 JSI dengan metode uji semi lapang.....	70

No.	Judul	Hal.
10.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 72 JSI dengan metode uji semi lapang.....	71
11.	Pengaruh jenis dan umur residu insektisida terhadap kelangsungan hidup <i>Ooencyrtus</i> sp. pada pengamatan 96 JSI dengan metode uji semi lapang.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal.
1.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan satu JSI...	81
2.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan tiga JSI..	81
3.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan enam JSI.	81
4.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan 24 JSI....	82
5.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan 48 JSI....	82
6.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan 72 JSI....	82
7.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji dry film pada pengamatan 96 JSI....	83
8.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji semi lapang pada pengamatan 24 JSI.....	83
9.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji semi lapang pada pengamatan 48 JSI.....	83

No.	Judul	Hal.
10.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji semi lapang pada pengamatan 72 JSI.....	84
11.	Sidik ragam rataaan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida yang di uji dengan metode uji semi lapang pada pengamatan 96JSI.....	84
12.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan satu JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	85
13.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan tiga JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	85
14.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan enam JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit tanaman Balitkabi Kendalpayak Malang.....	86
15.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 24 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	86
16.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 48 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	87
17.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 72 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	87

No.	Judul	Hal.
18.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 96 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji dry film. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	88
19.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 24 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	88
20.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 48 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi Kendalpayak Malang.....	89
21.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 72 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	89
22.	Rataan kematian imago <i>Ooencyrtus</i> sp. (%) pada pengamatan 96 JSI pada perlakuan berbagai umur residu dari berbagai jenis insektisida dengan metode uji semi lapang. Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman, Balitkabi, Kendalpayak Malang.....	90
23.	Daftar dosis dari berbagai jenis insektisida yang dipergunakan sebagai perlakuan.....	91
24.	Matrik Penelitian.....	92
25.	Lembar Konsultasi penyusunan skripsi dengan Pembimbing I.....	93
26.	Lembar Konsultasi penyusunan skripsi dengan Pembimbing II.....	94
27.	Surat ijin penelitian dari FKIP.....	95
28.	Surat ijin penelitian dari Balitkabi, Malang.....	96

ABSTRAK

Kenes Resmiati, 1995, Januari, 2002, **Dampak Aplikasi Insektisida terhadap Kelangsungan Hidup *Ooencyrtus* sp. (Hymenoptera; Encyrtidae), Parasitoid Telur Pengisap Polong Kedelai *Riptortus linearis* F. (Hemiptera; Alydidae)**, Skripsi, Program Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember. Pembimbing : 1. Ir. Wedanambi Tengkanu, MS.

2. Drs. Slamet Hariyadi, M. Si.

Riptortus linearis F. termasuk hama pengisap polong kedelai yang penting karena serangannya dapat menurunkan produksi kedelai. Untuk menyelamatkan produksi kedelai, petani banyak menggunakan insektisida yang mempunyai dampak terhadap musuh alami hama pengisap polong kedelai yaitu terhadap kelangsungan hidup *Ooencyrtus* sp. Insektisida yang tergolong dalam insektisida karbamat dikatakan toxic terhadap parasitoid pengisap polong. Insektisida yang tergolong dalam insektisida sintetik piretroid juga sangat toxic terhadap parasitoid telur pengisap polong dengan penurunan populasi sebesar 83 % dan 71 %. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan informasi tentang akibat perbedaan jenis insektisida yang diaplikasikan, perbedaan umur residu terhadap kelangsungan hidup *Ooencyrtus* sp., interaksi antara pengaruh umur residu insektisida dan jenisnya terhadap kelangsungan hidup *Ooencyrtus* sp. Penelitian ini menggunakan tujuh jenis insektisida, dua kontrol (dengan insektisida), satu kontrol (tanpa insektisida), lima macam umur residu, menggunakan rancangan petak terbagi dengan dua faktor, tiga ulangan. Parasitoid yang digunakan adalah *Ooencyrtus* sp., dan dalam pengujian menggunakan metode uji dry film dan semi lapang. Pengamatan dilakukan terhadap kematian imago *Ooencyrtus* sp. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode uji dry film jenis insektisida (BPMC, lamda sihlotrin, tiodikarb, deltametrin dan klorpirifos) yang diujikan sangat berdampak negatif terhadap kelangsungan hidup *Ooencyrtus* sp., jenis insektisida fipronil, beta siflutrin, dan alfametrin berdampak negatif dan insektisida klorfluazuron dampaknya kecil sekali, sedangkan umur residu juga mempengaruhi kelangsungan hidup imago *Ooencyrtus* sp., semakin jauh jarak waktu aplikasi dan waktu infestasi semakin sedikit tingkat kematiannya. Pengaruh umur residu terhadap kelangsungan hidup imago *Ooencyrtus* sp. sangat tergantung pada jenis insektisida dengan menggunakan metode uji dry film pada pengamatan 1, 3, 6, 24, 48, dan 72 JSI tetapi pada pengamatan 96 JSI pengaruh umur residu terhadap kelangsungan hidup imago *Ooencyrtus* sp. tidak tergantung pada jenis insektisida sedangkan dengan menggunakan metode uji semi lapang bahwa pengaruh umur residu terhadap kelangsungan hidup *Ooencyrtus* sp. tidak tergantung pada jenis insektisida. Jenis insektisida (BPMC, lamda sihlotrin, tiodikarb, deltametrin) yang diuji memiliki residu yang panjang, sedangkan insektisida fipronil, beta siflutrin, dan alfametrin memiliki residu yang pendek dan

klorfluazuron memiliki residu yang pendek sekali. Untuk meningkatkan kerja musuh alami maka penggunaan insektisida harus ditekan seminimal mungkin dan perlu dikombinasikan dengan tanaman perangkap. Apabila diperlukan pelepasan parasitoid dilakukan pada tiga hari sebelum aplikasi insektisida tersebut

Kata Kunci : Insektisida, *Ooencyrtus* sp., *Riptorus linearis* F.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto dan R.Wudianto. 1999. **Meningkatkan Hasil Panen Kedelai di Lahan Sawah, Kering dan Pasang Surut**. Penebar Swadaya. Jakarta. 86 hlm.
- Amang, B. 1996. **Ekonomi Kedelai di Indonesia**. Jakarta. IPB Press.
- Baehaki. 1993. **Insektisida, Pengendalian Hama Tanaman**. Bandung. Angkasa. 148 hlm.
- Borror, J. D., C. A. Triplehorn, and N. F. Johnson. 1996. **Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi Keenam**. Terjemahan Soetiyono Partosoedjono dari **An Introduction to the Study of Insects. Sixth edition**. (1982). Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 997 hlm.
- Brown, M.W. 1984. **Literature review of *Ooencyrtus kuvanae* (Hym.: Encyrtidae), an Egg Parasite of *Lymantria dispar* (Lep.: Lymantriidae)**. Entomophaga, 29(3) : 249-265.
- Departemen Pertanian. 1993. **Repelita IV**. Jakarta.
- Hidayat, J.R., Harnoto, M. Mahmud, dan Sumarno. 2000. **Teknologi Produksi Benih Kedelai**. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 76 hlm.
- Hirose, Y., W. Tengkan, dan T. Okada. 1987. **The role of egg parasitoids in the biological control of soybean bugs in Indonesia**. Paper Presented at Seminar in Puslitbangtan, 13 October 1987. 19 hlm.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. **Pest of Crops in Indonesian**. Revised and translated by P. A. van der Laan. PT. Ichtar Baru Van Hoeve. Jakarta. 701 hlm.
- Marwoto. 1992. **Masalah Pengendalian Hama Kedelai di Tingkat Petani**. P.37-43. *dalam* Marwoto, Nasir Saleh, Sunardi, dan Achmad Winarto (penyunting) Risalah lokakarya Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Kedelai. Balittan Malang 183 hlm.
- Maple, J. D. 1937. **The biology of *Ooencyrtus johnsoni* (Howard), and the role of the egg shell in the respiration of certain encyrtid larvae (Hymenoptera)**. Ann. Entomol. Soc. Am. 30 : 123-154.
- Oka, I.N. 1998. **Pengendalian Hama Terpadu, dan Implementasinya Di Indonesia**. Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 255 hlm.

- Okada, T., W. Tengkan, and T. Djuwarso. 1988. **An Outline On Soybean Pest in Indonesia in Faunistic Aspects**. Seminar Balittan Bogor, 6. December, 1988. 37 hlm.
- Plapp, F. W., Jr, and D.L. Bull. 1978. **Toxicity and Selectivity of Some Insecticides to Chrysopa carnea a Predator of the Tobacco Budworm**. Environ. Entomol. 7 : 431-434.
- Sastroutomo, S. S. 1992. **Pestisida, Dasar-dasar dan Dampak Penggunaannya**. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama. 196 hlm.
- Somaatmadja, S. 1985. **Peningkatan Produksi Kedelai Melalui Perakitan Varietas**. Bogor, Pusat Penelitian dan pengembangan Tanaman Pangan. Hlm 234-262.
- Suardi D. dan S. Haryono. 1978. **Pola Pertumbuhan Tanaman Kedelai**. Laporan kemajuan Penelitian Seri Fisiologi. Lembaga Pusat Penelitian Pertanian. Bogor. 16: 46-64
- Sumarno dan Harnoto. 1983. **Kedelai dan Cara Bercocok Tanamnya**. Buletin Teknik No.6. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Tengkan, W. 1977. **Pengujian Ketahanan Varietas Kedelai terhadap Serangan *R. linearis* F**. Laporan Kemajuan Penelitian Seri Hama dan Penyakit, 10 : 59-72.
- Tengkan, W. dan S. Sosromarsono. 1978. **Hama-hama Tanaman Palawija**. Panitia Penyelenggara Penataran PPS Bidang Agronomi - Pola Pertanaman LP3, Bogor. 32 hlm.
- Tengkan, W. dan A.M. Tohir. 1994. **Beberapa Sifat Biologi Parasitoid Telur Pengisap Polong Kedelai**. Hlm 285-293, dalam M. Machmud dkk. (eds.) Risalah hasil penelitian tanaman pangan Balittan. Bogor. No 4.
- Tengkan, W., D. Soekarna, E. Surachman, dan M. Roovers. 1977. **Fluktuasi Serangan Hama Penting pada Berbagai Stadia Pertumbuhan Kedelai Varietas ORBA MK 1973-MP1974/1975**. Laporan Kemajuan Penelitian Seri Hama dan Penyakit. LP3. Bogor. 10:18-29.
- Tengkan, W. dan Dunuyaali. 1976. **Biologi dan Pengaruh Tiga Macam Umur Polong Kedelai terhadap Produksi Telur *R. linearis* F**. Bogor. Laporan kemajuan penelitian seri hama/penyakit. LP3. Bogor. 4 : 19-34.

- Tengkano W., M. Iman, dan A. M. Tohir. 1992a. **Bioekologi, Serangan dan Pengendalian Hama Pengisap Polong dan Penggerek Polong Kedelai**. Hlm 117-139, *dalam* Marwoto, Nasir Saleh, Sunardi, dan Achmad Winarto (Penyunting). Risalah Lokakarya Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Kedelai. Balitan. Malang. 183 hlm.
- Tengkano, W., M. Taufiq, dan M. Iman. 1992b. **Dampak Negatif Insektisida terhadap Musuh Alami Pengisap Polong Kedelai**. Makalah Seminar. Hasil Penelitian Pendukung Pengendalian Hama Terpadu. No.2.6 Balittan. Bogor. 29 hlm.
- Tengkano, W., M. Iman, dan D. Koswanudin. 1996. **Aspek Biologi Parasitoid Telur Pengisap Polong *Ooencyrtus* sp. (Hymenoptera : Encyrtidae)**. Hlm 45-56 *dalam* Soeprapto Mangoendihadjo, F.X. Wagiman, dan Sugeng Juwono Mardihusodo. Prosiding Makalah Pendukung Seminar Nasional Pengendalian Hayati. Yogyakarta.
- Tengkano, W., Suyono, dan A. M. Tohir. 1993. **Penurunan Mutu Benih Akibat Serangan Hama Pengisap Polong *Nezara viridula* (Hemiptera : Pentatomidae) Pada Prapanen**. 6: 22-29 *dalam* J. Soejitno *et.al.*, (eds). Risalah Hasil Penelitian Tanaman Pangan. Balittan. Bogor.
- Tengkano, W. dan S. Sosromarsono. 1985. **Bioekologi dan Pengendalian Pengisap Polong Kedelai (*Nezara viridula* Linnaeus, *Riptortus linearis* Fabricius)**. Hlm 42-51 *dalam* Prosiding Simposium. Hama Palawija. Perhimpunan Entomologi Cabang. Bandung. Balai Pertanian Tanaman Pangan. Sukamandi.
- Untung, K. 1993. **Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu**. Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 273 hlm.
- Yitnosumarto, S. 1993. **Percobaan, Perancangan, Analisis, dan Interpretasi**. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama. 312 hlm.