

**PENGARUH JUMLAH PIAS INANG ALTERNATIF *Corcyra cephalonica*
(Lepidoptera : Pyralidae) DAN LAMA PENYINARAN ULTRAVIOLET
TERHADAP PARASITASI *Trichogramma chilonis* (Hymenoptera :
Trichogrammatidae)**

SKRIPSI



Oleh:

FERALDO DIEGA CHRISTANTYO
NPM. 21025010231

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

**PENGARUH JUMLAH PIAS INANG ALTERNATIF *Corcyra cephalonica*
(Lepidoptera : Pyralidae) DAN LAMA PENYINARAN ULTRAVIOLET
TERHADAP PARASITASI *Trichogramma chilonis* (Hymenoptera :
Trichogrammatidae)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Agroteknologi
untuk Menyusun Skripsi**



Oleh:

FERALDO DIEGA CHRISTANTYO
NPM.21025010231

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **PENGARUH JUMLAH PIAS INANG ALTERNATIF *Corcyra cephalonica* (Lepidoptera : Pyralidae) DAN LAMA PENYINARAN ULTRAVIOLET TERHADAP PARASITASI *Trichogramma chilonis* (Hymenoptera : Trichogrammatidae)**

Nama : **Feraldo Diego Christantyo**

NPM : **21025010231**

Diterima dan Disetujui

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

pada tanggal **17 Desember 2025**

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, MP
NIP. 19620816 199003 2002

Noni Rahmadini, SP, M.Sc
NPT. 17219890418015

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Bidang Studi

Agroteknologi

Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2004

Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PERBAIKAN

SKRIPSI

**PENGARUH JUMLAH PIAS INANG ALTERNATIF *Coryra cephalonica*
(Lepidoptera : Pyralidae) DAN LAMA PENYINARAN ULTRAVIOLET
TERHADAP PARASITASI *Trichogramma chilonis* (Hymenoptera
: Trichogrammatidae)**

Oleh

Feraldo Diega Christantyo
NPM. 21025010231

Telah Direvisi pada tanggal: 17 Desember 2025

Menyemai,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, MP
NIP. 19620816199003 2002


Noni Rahmadini, SP, M.Sc
NPT. 17219890418015

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Feraldo Diega Christantyo**
NPM : **21025010231**
Program : **Sarjana (S1)**
Program Studi : **Agroteknologi**
Fakultas : **Pertanian**
Judul Skripsi : **Pengaruh Jumlah Pias Inang Alternatif *Corcyra cephalonica* (Lepidoptera : Pyralidae) dan Lama Penyinaran Ultraviolet Terhadap Parasitasi *Trichogramma chilonis* (Hymenoptera : Trichogrammatidae)**

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidakjujuran pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 17 Desember 2025

Pembuat Pernyataan,



Feraldo Diega Christantyo

NPM. 21025010231

PENGARUH JUMLAH PIAS *Corcyra cephalonica* dan PENYINARAN ULTRAVIOLET TERHADAP PRODUKSI *Trichogramma chilonis*

¹Feraldo Diega Christanty, ²Wiwin Windriyanti, ³Noni Rahmadini

^{1,2,3}*Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Veteran Jawa Timur*
^{1,2,3}*Surabaya, Indonesia*

E-mail: ¹feraldodiega2002@gmail.com, ²winfie2202@gmail.com, ³nonirahmadini.agrotek@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Upaya pengendalian hama tanaman tebu (*Saccharum officinarum*) dapat dilakukan dengan memanfaatkan agensi hayati seperti parasitoid telur *Trichogramma chilonis*. Perbanyak *T. chilonis* di laboratorium umumnya menggunakan telur *Corcyra cephalonica* sebagai inang sebagai inang belum optimal dikarenakan belum diketahui potensi produksi optimal parasitoid tersebut. Akan tetapi, faktor jumlah pias telur inang dan lama penyinaran ultraviolet (UV) diduga mempengaruhi hasil produksi parasitoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah pias *C. cephalonica* dan lama penyinaran UV terhadap kualitas biakan *T. chilonis* di laboratorium. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor yaitu Jumlah pias inang dan lama penyinaran UV diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak 27 unit. Hasil menunjukkan bahwa faktor jumlah pias dan lama penyinaran UV berpengaruh nyata terhadap daya parasitasi, kemunculan imago, dan nisbah kelamin, akan tetapi tidak terdapat interaksi antar keduanya. Jumlah pias 3 dan lama penyinaran UV 60 menit menghasilkan kualitas biakan terbaik dan dapat direkomendasikan untuk perbanyak massal *T. chilonis*. Jumlah pias dan lama penyinaran UV Optimal dapat meningkatkan hasil produksi parasitoid.

Kata Kunci: Trichogramma chilonis, Corcyra cephalonica, Daya parasitasi, kemunculan imago, Nisbah kelamin

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jumlah Pias Inang Alternatif *Corcyra Cephalonica* (Lepidoptera: Pyralidae) Dan Lama Penyinaran Ultraviolet Terhadap Parasitasi *Trichogramma Chilonis* (Hymenoptera : Trichogrammatidae)”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian dari Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dalam menentukan topik.
2. Noni Rahmadini SP., M.Sc., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing penulisan skripsi dengan penuh kesabaran dan perhatian.
3. Ramadhani Mahendra Kusuma, SP, M.P, M.Sc., selaku dosen penguji utama yang telah memberikan arahan skripsi
4. Dr. Ir. Herry Nirwanto, M.P. selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan arahan skripsi
5. Ika Indriawati, S.P., M.P. selaku pembimbing pendamping di BBPPTP Surabaya yang telah memberikan saran, nasihat dan bimbingannya kepada penulis.
6. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur.
7. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan doa dan dukungannya sehingga penyusunan proposal skripsi berjalan dengan lancar.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat dijadikan acuan penelitian selanjutnya.

Surabaya, 17 Desember 2025

PENULIS

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
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	4
2.1. <i>Trichogramma chilonis</i>	4
2.2. <i>Corycra cephalonica</i>	6
2.3. Pengaruh Sinar Ultraviolet Terhadap <i>C. cephalonica</i>	8
2.4. Pengaruh Jumlah Pias <i>C. cephalonica</i> Terhadap Parasitasi	9
2.5. Hipotesis	10
III. METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian	13
3.4.1. Perbanyakan <i>Corcyra cephalonica</i>	13
3.4.2. Penyiapan pias	14
3.4.3. Penyinaran Pias Telur inang	14
3.4.4. Penginfestasian <i>T. chilonis</i> ke Pias Inang	15
3.4.5. Pengamatan	15
3.5. Parameter Pengamatan	16
3.5.1. Daya Parasitasi	16
3.5.2. Kemunculan Imago <i>T. chilonis</i>	16
3.5.3. Persentase Nisbah Kelamin	16

3.5.4. Identifikasi Parasitoid	17
3.6. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Identifikasi <i>Trcihogramma</i> sp.	18
4.2. Daya Parasitasi	19
4.3. Kemunculan Imago	24
4.4. Nisbah Kelamin.....	27
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1. Simpulan	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Tabel kombinasi perlakuan pada rancangan acak penelitian.	12
4.1.	Rerata Daya Parasitasi Pada Faktor Jumlah Pias	20
4.2.	Rerata Faktor Lama Penyinaran UV Pada Daya Parasitasi	22
4.3.	Rerata Faktor Jumlah Pias Pada Kemunculan Imago	26
4.4.	Rerata Faktor Lama Penyinaran UV pada Kemunculan Imago	26
4.5.	Rerata Faktor Jumlah Pias Pada Persentase Nisbah Kelamin	27
4.6.	Rerata Faktor Lama Penyinaran UV Pada Nisbah Kelamin	29

Lampiran

1.	Sidik ragam	37
2.	Kunci determinasi Trichogrammatidae	43

DAFTAR GAMBAR

No.	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Parasitoid Telur <i>T. chilonis</i>	4
2.2.	Antena dan sayap <i>Trichogramma</i> sp.,	5
2.3.	Fase telur dan imago <i>C. cephalonica</i>	7
2.4.	Jenis jenis Telur <i>C. cephalonica</i>	9
3.1.	Denah kantor BBPPTP	11
3.2.	Denah Rancangan Acak Lengkap	13
3.3.	Penginfestasian <i>T. chilonis</i> ke pias inang dalam tabung reaksi.....	15
4.1.	Karakter morfologi <i>T. chilonis</i> hasil identifikasi.....	19
4.2.	Telur <i>T. chilonis</i>	20
<u>Lampiran</u>		
3.	Dokumentasi perbanyakan <i>C. cephalonica</i> & <i>T. chilonis</i>	46