

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN STADIA TELUR  
TERHADAP BIOLOGI ULAT SUTRA (*Samia cynthia*)**

**SKRIPSI**



**oleh:**

**PUTRI NAFISAH KIRANA  
20170210008  
Program Studi Agroteknologi**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN STADIA TELUR  
TERHADAP BIOLOGI ULAT SUTRA (*Samia cynthia*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh:  
Putri Nafisah Kirana  
20170210008  
Program Studi Agroteknologi**

**kepada  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Pengaruh Waktu Penundaan Stadia Telur Terhadap Biologi Ulat Sutra (*Samia cynthia*) yang didanai melalui skim Penelitian Dasar Kerjasama Dalam Negeri Nomor: 550/PEN-LP3M/11/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek lain.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2021



Putri Nafisah Kirana  
20170210008

Tanda Tangan .....

Mengetahui  
Pembimbing Utama  
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, SP

Pembimbing Pendamping  
Dina Wahyu Trisnawati, SP., M.Agr., Ph.D

Tanda Tangan .....

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, serta sholawat salam kita panjatkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penundaan Waktu Stadia Telur Terhadap Biologi Ulat Sutra (*Samia cynthia*)”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi banyak pihak yang terkait. oleh karena, itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P selaku dosen pembimbing utama yang dengan sabar dan teliti memberikan bimbingan, saran, kritik dan arahan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak membantu dan sabar dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. sebagai penguji yang telah memeberikan arahan dan masukan.
4. Innaka Ageng Rineksane, S.P, M.P., selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Ir. Indira Prabasari, MP., PhD., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Mas Teguh selaku Laboran Proteksi Tanaman yang telah membantu dan senantiasa membimbing selama kegiatan penelitian di Laboratorium.
7. Kedua orang tua, Bapak Drs Dedi Sahriyadi dan Ibu Onih Nuryani, S.P yang telah mendukung secara moril dan materil.
8. Teman-teman Tim Projek Ulat Sutra, Nina, Tedi, Fiber yang telah membantu dan memberi dukungan dari awal penyusunan proposal hingga terselesaikannya skripsi.
9. Teman-teman Tim kutu putih yang selalu memberi dukungan secara moril.
10. Teman-teman Agroteknologi A yang selalu menemani dan memberikan dukungan dari awal perkuliahan hingga tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini dapat berguna dan dapat menjadi referensi bagi pembaca.

*Wassalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

Yogyakarta, Juli 2021



Putri Nafisah Kirana

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. <i>Samia cynthia</i> .....	3
B. Siklus Hidup <i>Samia cynthia</i> .....	4
C. Tanaman Inang.....	6
D. Pengaruh Suhu Terhadap Perkembangan Serangga.....	6
III. TATA CARA PENELITIAN.....	8
A. Tempat dan Waktu.....	8
B. Metode Penelitian.....	8
C. Cara Penelitian.....	8
D. Parameter Yang Diamati.....	10
E. Analisis Data.....	11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	25

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Pengaruh perlakuan terhadap lama perkembangan telur <i>S. cynthia</i> . .....	12
Tabel 2. Pengaruh perlakuan terhadap lama perkembangan larva <i>Samia cynthia</i> . 15	15
Tabel 3. Pengaruh perlakuan terhadap lama perkembangan pupa <i>S. cynthia</i> . .....	17
Tabel 4. Pengaruh perlakuan terhadap lama perkembangan imago <i>S. cynthia</i> . ....	18
Tabel 5. Fekunditas Total Imago <i>S. cynthia</i> per hari .....	19

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Ulat Sutra ( <i>Samia cynthia</i> ) .....	3
Gambar 2. Siklus Hidup <i>Samia cynthia</i> .....	4
Gambar 3. (a) Telur yang dimasukkan kedalam kulkas chiller, (b) Telur yang disimpan ruangan Rearing .....	9
Gambar 4. Penggantungan Kokon Ulat Sutra <i>S.cynthia</i> .....	10
Gambar 5. Pemeliharaan imago dewasa .....	10
Gambar 6. Hubungan lama penyimpanan dan lama perkembangan telur <i>Samia cynthia</i> .....	13
Gambar 7. Hubungan lama penyimpanan dan lama perkembangan larva <i>S. cynthia</i> .....	14
Gambar 8. Larva <i>Samia cynthia</i> . (a) instar 1, (b) instar 2, (c) instar 3, (d) instar 4, (e) instar 5. ....	16
Gambar 9. Hubungan lama penyimpanan dan lama perkembangan pupa <i>S. cynthia</i> .....	17
Gambar 10. Hubungan lama penyimpanan dan lama perkembangan imago <i>S. cynthia</i> .....	18
Gambar 11. Hubungan lama penyimpanan dan total jumlah telur <i>S. cynthia</i> .....	19
Gambar 12. Rata-rata fekuditas telur ulat <i>S. cynthia</i> per hari (a) Telur tanpa perlakuan (kontrol), (b) Telur disimpan 1 hari, (c) Telur disimpan 2 hari, (d) Telur disimpan 3 hari, (e) Telur disimpan 4 hari dan (f) Telur disimpan 5 hari .....	20
Gambar 13. Lama perkembangan satu generasi <i>S. cynthia</i> .....	21



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Telur .....	25
Lampiran 2. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Larva 1 .....	25
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Larva 2 .....	25
Lampiran 4. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Larva 3 .....	26
Lampiran 5. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Larva 4 .....	26
Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Larva 5 .....	26
Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Pupa .....	26
Lampiran 8. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Imago .....	27
Lampiran 9. Fekunditas .....	28