

**KEBERHASILAN HIDUP ULAT SUTRA *Samia cynthia ricini*  
(Lepidoptera: Saturniidae) PADA BERBAGAI KEPADATAN  
POPULASI**

**SKRIPSI**



**oleh:  
Firda Kartika Wening  
20180210107  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**KEBERHASILAN HIDUP ULAT SUTRA *Samia cynthia ricini* (Lepidoptera:  
Saturniidae) PADA BERBAGAI KEPADATAN POPULASI**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian dari  
Pesyaratan untuk Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**oleh:  
Firda Kartika Wening  
20180210107  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2022**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Samia Project Laboratorium Proteksi Tanaman, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
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 kemudian 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, 25 Juli 2022



ika Wening  
20180210107

Mengetahui  
Pembimbing Utama  
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P

Tanda Tangan.....

Pembimbing Pendamping  
Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph. D

Tanda Tangan.....

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin.* Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya-Nya, serta sholawat dan salam kita panjatkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Keberhasilan Hidup Ulat Sutra *Samia cynthia ricini* (Lepidoptera: Saturniidae) pada Berbagai Kepadatan Populasi**” sebagai syarat untuk menyelesaikan program pendidikan sarjana di Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua Bapak Jayadi dan Ibu Gondo Wiratmi yang selalu memberi dukungan moril dan materil sejak awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Kedua saudara Haifa Nuranisa dan Dani Wisnu Candra yang selalu menghibur dan memberi dukungan.
3. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, masukan dan semangat mulai dari penelitian hingga penyusunan skripsi.
4. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc, selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan.
6. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Mas Teguh Utomo selaku Laboran Proteksi Tanaman yang telah membantu selama proses penelitian.

9. Teman-teman (Rahmadhyta, Faiq, Inas, Satria, Nabil, Shafa) yang selalu memberikan waktu, semangat dan dukungan sejak awal perkuliahan hingga tugas akhir ini selesai.
10. Keluarga besar Marto Diryo dan Sastro Wondo atas segala dukungannya selama perkuliahan ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang yang membacanya dan menjadi referensi untuk penelitian-penelitian berikutnya meskipun skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Yogyakarta, 25 Juli 2022



Firda Kartika Wening

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
A. Ulat Sutra <i>S. c. ricini</i> .....	3
B. Pengaruh Kepadatan terhadap Keberhasilan Hidup Serangga.....	4
C. Hipotesis.....	4
III. TATA CARA PENELITIAN .....	5
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	5
B. Metode Penelitian.....	5
C. Cara Penelitian .....	5
D. Parameter yang Diamati.....	6
E. Analisis Data .....	7
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	8
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	19
A. Kesimpulan .....	19
B. Saran.....	19
Daftar Putaka.....	20
Lampiran .....	23

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Telur, Larva, Pupa dan Imago <i>Samia cynthia ricini</i> .....	3
Gambar 2. Sintasan <i>Samia cynthia ricini</i> pada kepadatan yang berbeda .....	8
Gambar 3. Warna Larva Instar 5 <i>Samia cynthia ricini</i> .....	11
Gambar 4. Larva yang mati karena gagal membentuk kokon dan larva yang menjadi pupa namun tidak terbangkus kokon .....	13
Gambar 5. Perbedaan sayap imago normal dan cacat.....	14
Gambar 6. Lama perkembangan satu siklus hidup <i>Samia cynthia ricini</i> .....	16
Gambar 7. Proses kopulasi dan bertelur pada imago <i>Samia cynthia ricini</i> .....	16
Gambar 8. Fluktuasi telur harian .....	17

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Lama telur <i>Samia cynthia. ricini</i> menetas .....	9
Tabel 2. Lama Hidup Larva <i>Samia cynthia. ricini</i> dari instar 1-5 .....	10
Tabel 3. Lama Perkembangan Pupa <i>Samia cynthia. ricini</i> .....	11
Tabel 4. Data bobot kokon+pupa, pupa, kokon kosong <i>Samia cynthia ricini</i> .....	12
Tabel 5. Pengaruh kepadatan terhadap lama hidup imago <i>Samia cynthi. ricini</i> .....	14
Tabel 6. Lama Satu Siklus Hidup Ulat Sutra <i>Samia cynthia. ricini</i> .....	15
Tabel 7. Kemampuan fekunditas ngenat .....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Tabel Sidik Ragam Lama Telur Menetas .....	23
Lampiran 2. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Larva .....	23
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Lama Perkembangan Pupa .....	23
Lampiran 4. Tabel Sidik Ragam Berat Awal Kokon .....	23
Lampiran 5. Tabel Sidik Ragam Berat Pupa.....	24
Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Berat Kokon Kosong .....	24
Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Lama Hidup Imago .....	24
Lampiran 8. Tabel Sidik Ragam Lama Satu Siklus Hidup .....	24
Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Fekunditas.....	25