

**PENGARUH KEPADATAN POPULASI TERHADAP BIOLOGI
ULAT SUTRA *Samia cynthia ricini* (LEPIDOPTERA:
SATURNIIDAE)**

SKRIPSI



**oleh:
Ibnu Fadillah Ramadhan
20190210150
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PENGARUH KEPADATAN POPULASI TERHADAP BIOLOGI ULAT
SUTRA *Samia cynthia ricini* (LEPIDOPTERA: SATURNIIDAE)**

SKRIPSI

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



**oleh:
Ibnu Fadillah Ramadhan
20190210150
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Samia, 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.



Ibnu Fadillah Ramadhan
20190210150

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

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

Tanda Tangan.....

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin. Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta sholawat dan salam kita panjatkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kepadatan Populasi terhadap Biologi Ulat Sutra *Samia cynthia ricini* (Lepidoptera: Saturniidae)”** 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 Alm. Bapak Erdi Saputra, S.E dan Ibu Mahyar, AMK yang selalu memberi dukungan moril dan materil sejak awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Saudara Kandung Adik laki-laki Fatih Muhammad Ikhsan Ramadhan yang selalu menghibur dan memberi dukungan.
3. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, masukan dan semangat mulai dari penelitian hingga penyusunan skripsi.
6. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Siti Nur Aisyah, S.P., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan.
8. Pak Anto dan rekan-rekan rumah sutra yang telah membantu selama proses penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2019 selalu memberikan semangat motivasi selama penelitian sampai penyusunan skripsi.

10. Semua orang yang telah membantu saya dibelakang layar selama proses penelitian sampai penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi orang yang membacanya dan berguna menjadi referensi untuk penelitian lainnya.

Yogyakarta, 4 Januari 2024



Ibnu Fadillah Ramadhan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. <i>Samia cynthia ricini</i> dan Siklus Hidupnya	4
B. Pengaruh Kepadatan terhadap Biologi Serangga	8
C. Hipotesis.....	9
III. TATA CARA PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Metode Penelitian	10
C. Cara Penelitian	10
D. Parameter yang diamati.....	11
E. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Lama perkembangan telur <i>Samia cynthia ricini</i> menetas	14
Tabel 2. Lama perkembangan larva <i>Samia cynthia ricini</i> dari instar 1-5	15
Tabel 3. Lama perkembangan pupa <i>Samia cynthia ricini</i>	17
Tabel 4. Data Bobot Kokon+Pupa, Pupa, dan Kokon Kosong <i>Samia cynthia ricini</i>	17
Tabel 5. Pengaruh Kepadatan terhadap Lama Hidup Imago <i>Samia cynthia ricini</i> 18	
Tabel 6. Lama Satu Siklus Hidup Ulat Sutra <i>Samia cynthia ricini</i>	19
Tabel 7. Kemampuan Fekunditas <i>Samia cynthia ricini</i>	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. (kiri ke kanan) Telur, larva, pupa, imago <i>Samia cynthia ricini</i>	5
Gambar 2. Sintasan <i>Samia cynthia ricini</i> pada kepadatan berbeda.....	13
Gambar 3. Warna Larva Instar 5 <i>Samia cynthia ricini</i>	16
Gambar 4. Perkembangan satu siklus hidup <i>Samia cynthia ricini</i>	19
Gambar 5. Produksi Telur Harian <i>Samia cynthia ricini</i>	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel ANOVA Lama Perkembangan Telur <i>Samia cynthia ricini</i> menetas.....	26
Lampiran 2. Tabel ANOVA Lama Perkembangan Larva <i>Samia cynthia ricini</i> dari instar 1-5	26
Lampiran 3. Tabel ANOVA Lama Perkembangan Pupa <i>Samia cynthia ricini</i>	26
Lampiran 4. Tabel ANOVA Berat Kokon+Pupa <i>Samia cynthia ricini</i>	26
Lampiran 5. Tabel ANOVA Berat Pupa <i>Samia cynthia ricini</i>	27
Lampiran 6. Tabel ANOVA Berat Kokon Kosong <i>Samia cynthia ricini</i>	27
Lampiran 7. Tabel ANOVA Lama Hidup Imago <i>Samia cynthia ricini</i>	27
Lampiran 8. Tabel ANOVA Lama Satu Siklus Hidup <i>Samia cynthia ricini</i>	27
Lampiran 9. Tabel ANOVA Fekunditas <i>Samia cynthia ricini</i>	28