

SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK SPESIES BARU *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA TANAMAN JAGUNG, PEPAYA, DAN PAKCOY

SKRIPSI



oleh:
Nur Rifana Rahmi Ismatullah
20180210096
Program Studi Agroteknologi

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK SPESIES BARU *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA TANAMAN JAGUNG, PEPAYA, DAN PAKCOY

SKRIPSI

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



**oleh:
Nur Rifana Rahmi Ismatullah
20180210096
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 di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian NFAW 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 peneliti
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 apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tuli ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2023

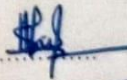
Yang membuat pernyataan



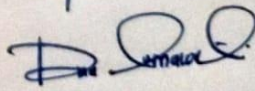
Nur Rifana Rahmi Ismatullah

20180210096

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

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

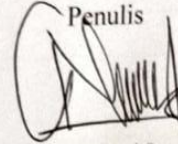
Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Siklus Hidup Ulat Grayak Spesies Baru *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada Tanaman Jagung, Pepaya, dan Pakcoy”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis sangat berterimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan Skripsi ini, antara lain:

1. Kedua orang tua penulis Bapak La Maja dan Ibu Halima yang selalu mendoakan dan mendukung dalam segala hal sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Dr. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku Dosen Pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi hingga terselasaikannya naskah skripsi.
3. Ibu Dina Wahyu Trisnawati. S.P., M. Agr., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan motivasi dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Siti Nur Aisyah, S.P. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran.
5. Bapak Teguh Utomo selaku laboran Lab. Proteksi yang telah membantu selama proses penelitian.
6. Sahabat-sahabat penulis selama perkuliahan Dhika, Melina, Niha, dan Noven yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
7. Teman-teman tim penelitian ulat grayak yang selalu memberikan semangat dan membantu selama pelaksanaan penelitian.
8. Teman-teman Agroteknologi yang telah memberikan banyak pelajaran serta pengalaman berharga selama perkuliahan ini.
9. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu penulis sangat terbuka dengan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Skripsi ini kedepannya dapat memberikan banyak manfaat. Aamiin.
Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, Januari 2023

Penulis


Nur Rifana Rahmi Ismatullah

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.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Ulat Grayak <i>Spodoptera frugiperda</i>	3
B. Tanaman Jagung.....	5
C. Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.).....	7
D. Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya</i> L).....	7
E. Hipotesis.....	9
III. TATA CARA PENELITIAN.....	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Metode Penelitian.....	10
C. Cara Penelitian.....	10
D. Analisis Data.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
A. Kesimpulan.....	19
B. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 1. Kandungan nutrisi ketiga jenis pakan	9
Tabel 2. Panjang larva <i>S. frugiperda</i> pada ketiga jenis pakan berbeda.....	15
Tabel 3. Bobot pupa <i>S. frugiperda</i> dari ketiga jenis pakan berbeda	17
Tabel 4. Perbandingan jumlah telur <i>S. frugiperda</i> dari ketiga jenis pakan berbeda	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Telur <i>S. frugiperda</i>	4
Gambar 2. Ciri morfologi kepala dan ujung abdomen <i>S. frugiperda</i>	4
Gambar 3. Morfologi pupa <i>S. frugiperda</i>	5
Gambar 4. Ngengat <i>S. frugiperda</i> (Kalleshwaraswamy <i>et al.</i> , 2018)	5
Gambar 5. Sintasan ulat grayak <i>S. frugiperda</i> pada ketiga jenis pakan	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil analisis data lama perkembangan telur <i>S. frugiperda</i>	23
Lampiran 2. Hasil analisis data lama perkembangan larva <i>S. frugiperda</i>	23
Lampiran 3. Hasil analisis data lama perkembangan larva <i>S. frugiperda</i>	23
Lampiran 4. Hasil analisis data lama perkembangan imago <i>S. frugiperda</i>	24
Lampiran 5. Hasil analisis data panjang tubuh larva <i>S. frugiperda</i> instar 1	24
Lampiran 6. Hasil analisis data panjang tubuh larva <i>S. frugiperda</i> instar 2	24
Lampiran 7. Hasil analisis data panjang tubuh larva <i>S. frugiperda</i> instar 3	25
Lampiran 8. Hasil analisis data panjang tubuh larva <i>S. frugiperda</i> instar 4	25
Lampiran 9. Hasil analisis data panjang tubuh larva <i>S. frugiperda</i> instar 5	25
Lampiran 10. Hasil analisis data panjang tubuh larva <i>S. frugiperda</i> instar 6	26
Lampiran 11. Hasil analisis data berat stadia pupa <i>S. frugiperda</i>	26
Lampiran 12. Hasil analisis data perbandingan jumlah telur <i>S. frugiperda</i>	26
Lampiran 13. Gambar Wadah Pemeliharaan Larva <i>S. frugiperda</i>	27
Lampiran 14. Gambar Kurungan Imago	27
Lampiran 15. Gambar Timbangan Analitik untuk Menimbang Berat Pupa	27