

SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith) DENGAN PEMBERIAN PAKAN JAGUNG DAN PAKCOY (*Brassica rapa* subsp. *Chinensis*)

SKRIPSI



oleh:
Muhammad Hilmy Zahran Mudaffar
20180210174
Program Studi Agroteknologi

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022

**SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith)
DENGAN PEMBERIAN PAKAN JAGUNG DAN PAKCOY (*Brassica rapa*
subsp. *Chinensis*)**

SKRIPSI

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

**oleh:
Muhammad Hilmy Zahran Mudaffar
20180210174
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya 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 *NFAW (New Fall Army Worm) Project* Laboratorium Proteksi Tanaman, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk disajikan 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 dengan 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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 25 Juli 2022
Yang membuat pernyataan



Muhammad Hilmy Zahran Mudattar
20180210174

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

Tanda Tangan

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname.

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

Tanda Tangan

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Siklus Hidup Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith) dengan Pemberian Pakan Jagung dan Pakcoy (*Brassica rapa* Subsp. *Chinensis*)” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. penulis mengucapkan banyak ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua Penulis yaitu Bapak Arifin S.H MM. dan Ibu Musriyati S.Tr.Keb yang selalu mendoakan dan mendukung segala hal tentang kelancaran pendidikan Penulis selama berkuliah.
2. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. Ihsan Nurkomar, S.P., dan Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D. selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing, memberikan masukan dan motivasi selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Mas Teguh, selaku laboran Lab. Proteksi yang membantu proses penelitian.
6. Teman-teman se-pembimbing yaitu, Dimas, Syifa, Adit, Noven, Rifana, Luhung, Dhika, Gilang, Dhyta, dan Firda atas *support*-nya.
7. Teman-teman IAAS LC UMY yang membantu Penulis dalam mendewasakan dan memperdalam diri di masa perkuliahan .
8. Afifah Febriyanti, sebagai pemberi semangat dan motivasi kepada penulis.

Semoga skripsi ini dapat menjadi sebuah referensi bagi para pembaca agar dapat tercipta karya tulis ilmiah yang lebih baik sehingga dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juli 2022



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
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. Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	4
C. Hipotesis.....	5
III. TATA CARA PENELITIAN.....	6
A. Tempat dan Waktu Penelitian	6
B. Metode Penelitian.....	6
C. Cara Penelitian	6
D. Analisis Data	8
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	9
V. KESIMPULAN DAN SARAN	17
A. Kesimpulan	17
B. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data panjang larva ulat grayak <i>S. frugiperda</i>	14
Tabel 2. Data bobot pupa <i>S. frugiperda</i> dengan perlakuan pakan yang berbeda..	15
Tabel 3. Data perbandingan fekunditas <i>S. frugiperda</i> hasil percobaan.....	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Karakteristik morfologi <i>S. frugiperda</i> (Trisyono et al., 2019)	4
Gambar 2. Sintasan ulat grayak pada pakan kontrol dan pakan perlakuan.....	11
Gambar 3. Siklus hidup Spodoptera frugiperda yang diberi makan dengan pakan jagung memiliki total lama perkembangan 39.59 hari dan pakcoy memiliki total lama perkembangan 39.87 hari	13
Gambar 4. Rata-rata fekunditas telur ulat grayak per hari	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil analisis data lama perkembangan larva.....	24
Lampiran 2. Hasil analisis data lama perkembangan pupa	24
Lampiran 3. Hasil analisis data lama perkembangan imago.....	24
Lampiran 4. Hasil analisis data lama perkembangan total ulat grayak.....	25
Lampiran 5. Hasil analisis data panjang tubuh larva instar 1	25
Lampiran 6. Hasil analisis data panjang tubuh larva instar 2	25
Lampiran 7. Hasil analisis data panjang tubuh larva instar 3	26
Lampiran 8. Hasil analisis data panjang tubuh larva instar 4	26
Lampiran 9. Hasil analisis data panjang tubuh larva instar 5	26
Lampiran 10. Hasil analisis data panjang tubuh larva instar 6	27
Lampiran 11. Hasil analisis data berat pupa	27
Lampiran 12. Hasil analisis data rata-rata telur per hari	27
Lampiran 13. Hasil analisis data perbandingan jumlah telur.....	28
Lampiran 14. Gambar wadah pengambilan <i>S. frugiperda</i> di lapangan.....	28
Lampiran 15. Gambar Wadah pemeliharaan telur <i>S. frugiperda</i>	29
Lampiran 16. Gambar wadah pemeliharaan larva <i>S. frugiperda</i>	29
Lampiran 17. Gambar wadah pemeliharaan pupa dan imago.....	29
Lampiran 18. Gambar pengukuran panjang larva <i>S. frugiperda</i> menggunakan mistar.....	30
Lampiran 19. Gambar penimbangan bobot pupa <i>S. frugiperda</i> menggunakan timbangan analitik.....	30

