

**SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda* J. E.  
Smith (Lepidoptera: Noctuidae) PADA JAGUNG, DAUN  
PEPAYA DAN DAUN PISANG**

**SKRIPSI**



**oleh :  
Amira Hilda Prahita  
20190210143  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

## 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 di perguruan 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 pernah ditulis dan dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dinyatakan dengan jelas secara tertulis sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya 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 penulisan ini dan sanksi lainnya sesuai dengan dengan norma-norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 10 April 2023  
Yang membuat pernyataan




Amira Hilda Prahita  
20190210143

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

Tanda Tangan 

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

Tanda Tangan 

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas segala limpah kasih, karunia serta kehendak-Nya sehingga skripsi dengan judul **“Siklus Hidup Ulat Grayak *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Jagung, Daun Pepaya dan Daun Pisang”** dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi, penulis menyadari adanya kendala yang dihadapi. Namun kendala tersebut dapat penulis hadapi dengan bimbingan, nasehat, bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P., sebagai dosen pembimbing pertama yang telah membimbing, memberikan masukan dan juga motivasi selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
2. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., sebagai dosen pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan masukan dan motivasi selama proses penelitian dan penyusunan skripsi selesai.
3. Ir. Hariyono, M.P selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan dalam ujian skripsi.
4. Mas Teguh Utomo, sebagai laboran dari Lab. Proteksi yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.
5. Kedua orang tua Penulis yang selalu mendoakan, mendukung dan berkorban segala hal demi kelancaran serta keberhasilan Penulis dalam berkuliah.

Meskipun telah berusaha semaksimal mungkin, tentunya masih terdapat banyak kekurangan serta keterbatasan yang dimiliki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat dijadikan referensi dan bermanfaat bagi pembaca sehingga dapat menambah ilmu untuk melakukan penelitian atau karya tulis lainnya, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, 10 April 2023



Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI .....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Ulat Grayak ( <i>Spodopetra frugiperda</i> ).....	4
B. Tanaman jagung ( <i>Zea mays</i> ) .....	7
C. Tanaman Pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> ).....	8
D. Tanaman Pepaya ( <i>Carica papaya</i> ).....	9
E. Pengaruh Jenis Pakan Terhadap Perkembangan Hidup Serangga.....	10
F. Hipotesis .....	11
III. TATA CARA PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
B. Metode Penelitian.....	12
C. Cara Penelitian .....	12
D. Analisis Data .....	15
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	16
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
A. Kesimpulan .....	23
B. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA .....	24
LAMPIRAN.....	28

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Kandungan nutrisi dalam 100 gram jagung .....	8
Tabel 2. Kandungan asam amino pada daun pisang .....	9
Tabel 3. Kandungan nutrisi dalam 100 gram daun pepaya.....	10
Tabel 4. Pengaruh pakan jagung, daun pepaya dan daun pisang terhadap bobot pupa <i>S. frugiperda</i> .....	20
Tabel 5. Pengaruh pakan jagung, daun pepaya dan daun pisang terhadap jumlah telur <i>S. frugiperda</i> .....	21

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Kelompok telur <i>S. frugiperda</i> .....	4
Gambar 2. Ulat Grayak <i>S. frugiperda</i> .....	5
Gambar 3. Pupa <i>S. frugiperda</i> .....	6
Gambar 4. Imago/ngengat <i>S. frugiperda</i> (a) jantan, (b) betina .....	7
Gambar 5. Pengaruh pakan jagung, daun pepaya dan daun pisang terhadap sintasan <i>S. frugiperda</i> .....	16
Gambar 6. Pengaruh pakan jagung, daun pepaya dan daun pisang terhadap siklus hidup <i>S. frugiperda</i> . .....	19
Gambar 7. Pengaruh pakan jagung, daun pepaya dan daun pisang terhadap fekunditas <i>S. frugiperda</i> per-hari. ....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Hasil analisis data lama perkembangan telur <i>S. frugiperda</i> .....	28
Lampiran 2. Hasil analisis data lama perkembangan larva <i>S. frugiperda</i> .....	28
Lampiran 3. Hasil analisis data lama perkembangan pupa <i>S. frugiperda</i> .....	29
Lampiran 4. Hasil analisis data lama perkembangan imago <i>S. frugiperda</i> .....	29
Lampiran 5. Hasil analisis data berat stadia pupa <i>S. frugiperda</i> .....	30
Lampiran 6. Hasil analisis data jumlah telur <i>S. frugiperda</i> .....	30