

SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK SPESIES BARU *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera:Noctuidae) PADA KANGKUNG, BAYAM, DAN JAGUNG

SKRIPSI



oleh:

**Elly Permatasari
20190210022
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**SIKLUS HIDUP ULAT GRAYAK SPESIES BARU *Spodoptera frugiperda*
(Lepidoptera:Noctuidae) PADA KANGKUNG, BAYAM, DAN JAGUNG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta guna Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



oleh:

**Elly Permatasari
20190210022**

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan :

1. Karya tulis ini adalah hasil karya sendiri yang disusun dalam bentuk skripsi oleh pribadi, belum pernah diserahkan dan diajukan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya guna memperoleh gelar akademik.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian NFAW (*New Fall Army Worm*) Laboratorium Proteksi Tanaman, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Saya menyerahkan serta menyetujui karya tulis ini guna dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti
4. Dalam karya ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai referensi dalam naskah dan menyebutkan nama pengarang sertamencantumkan pada daftar pustaka
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia untuk 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, Juli 2023

Yang membuat pernyataan




Elly Permatasari

20190210022

Mengetahui

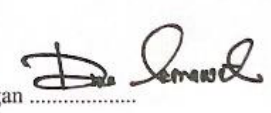
Dosen Pembimbing Utama

Dr. Ihsan Nurkomar, S.P

Tanda Tangan


Dosen Pembimbing Pendamping

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

Tanda Tangan


KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, serta hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Siklus Hidup Ulat Grayak Spesies Baru *S. frugiperda* (Lepidoptera : Noctuide) Pada Kangkung, Bayam, Dan Jagung”** dapat penulis selesaikan sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan program pendidikan Sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini terdapat hambatan dan rintangan yang penulis hadapi. Namun penulis dapat menghadapi dengan adanya bimbingan, saran, semangat, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis Bapak Suadi dan Ibu Rajiyah selaku kedua orangtua yan selalu memberikan doa, semangat, arahan, moril dan materil selama menempuh pendidikan di perkuliahan.
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan motivasi, masukan, dan membimbing selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi.
3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan motivasi, masukan, dan membimbing selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi.
4. Mas Teguh Utomo selaku laboran Lab. Proteksi yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung hingga selesai.
5. Teman-teman project *S. frugiperda* yang selalu memberikan semangat, dan membantu selama proses penelitian hingga selesai
6. Teman-teman tim Siklus Hidup (Hilda, Nabilla, Sofiamika, Afifah) yang selalu memberikan semangat, dan bantuan selama proses penelitian hingga selesai.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan (Nabiila, Alifya, Hana, Minna, Sofiamika) yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan bantuan selama berproses di bangku perkuliahan dan dalam hal apapun.
8. Teman-teman Agroteknologi A 2019 yang selalu memberikan semangat dalam berproses menyelesaikan studi perkuliahan

Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pembacanya sehingga dapat menjadi referensi pengetahuan untuk menyusun dan melakukan penelitian lainnya, dan semoga skripsi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juli 2023



Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| INTISARI..... | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah..... | 2 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| A. Ulat Grayak (<i>S. frugiperda</i>)..... | 4 |
| B. Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.)..... | 7 |
| C. Tanaman Kangkung (<i>Ipomea reptans</i>)..... | 7 |
| D. Tanaman Bayam (<i>Amaranthus</i> sp.)..... | 8 |
| E. Pengaruh Pakan Terhadap Perkembangan Serangga..... | 9 |
| F. Hipotesis..... | 10 |
| III. TATA CARA PENELITIAN..... | 11 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 11 |
| B. Metode Penelitian..... | 11 |
| C. Cara Penelitian..... | 11 |
| D. Analisis Data..... | 13 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 14 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 21 |
| A. Kesimpulan..... | 21 |
| B. Saran..... | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 22 |
| LAMPIRAN..... | 26 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 1. Telur <i>S. frugiperda</i> | 5 |
| Gambar 2. Ulat grayak <i>S. frugiperda</i> | 6 |
| Gambar3. Pengaruh jenis pakan kangkung, jagung, dan bayam terhadap kelangsungan hidup <i>S. frugiperda</i> | 15 |
| Gambar 4. Pengaruh jenis pakan kangkung, jagung, dan bayam terhadap siklus hidup <i>S. frugiperda</i> | 17 |
| Gambar 5. Pengaruh jenis pakan kangkung, jagung, dan bayam terhadap jumlah telur <i>S. frugiperda</i> per-hari..... | 20 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Hasil analisis data lama perkembangan telur <i>S. frugiperda</i> | 26 |
| Lampiran 2. Hasil analisis data lama perkembangan larva <i>S. frugiperda</i> | 26 |
| Lampiran 3. Hasil analisis data lama perkembangan pupa <i>S. frugiperda</i> | 26 |
| Lampiran 4. Hasil analisis data lama perkembangan imago <i>S. frugiperda</i> | 27 |
| Lampiran 5. Hasil analisis data berat bobot pupa <i>S. frugiperda</i> | 27 |
| Lampiran 6. Hasil analisis data fekunditas <i>S. frugiperda</i> | 27 |