

**SIKLUS HIDUP HAMA *Spodoptera Frugiperda* PADA  
TANAMAN JAGUNG (*Zea Mays. L*) VARIETAS  
BONANZA F1**

**SKRIPSI**



**SOFIANA SUCENG  
2018610916**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2024**

## PEROLEHAN GELAR

Judul : Siklus Hidup Hama *Spodoptera Frugiperda* Pada  
Tanaman Jagung (*Zea Mays. L*) Varietas Bonanza  
F1

Nama : Sofiana Suceng

Nim : 2018610916

Fakultas : Sains dan Teknologi

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Strata Satu (S1) Pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Flores



Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM  
NIDN: 0803086901

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Flores



Kristono Y. Fowgo, S.P., M.P  
NIDN: 0823018501

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan  
Pada Tanggal 27 Februari 2024

**MENYETUJUI**

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si  
NIDN:0817098101



Charly Mulyara, S.P.,M.Si  
NIDN:0803038801

**MENGESAHKAN**

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Flores



H. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM  
NIDN: 0803086901



Riswan F. Fowu, S.P.,M.P  
NIDN: 0823018501

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi ini Telah Diuji dan Disetujui  
Pada Tanggal 27 Februari 2024

Ketua : Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si.

(.....*Sri*.....)

Anggota :

1 Charly Mutiara, S.P., M.Si

(.....*Charly*.....)

2 Mardiah Sarah, S.P.,M.P

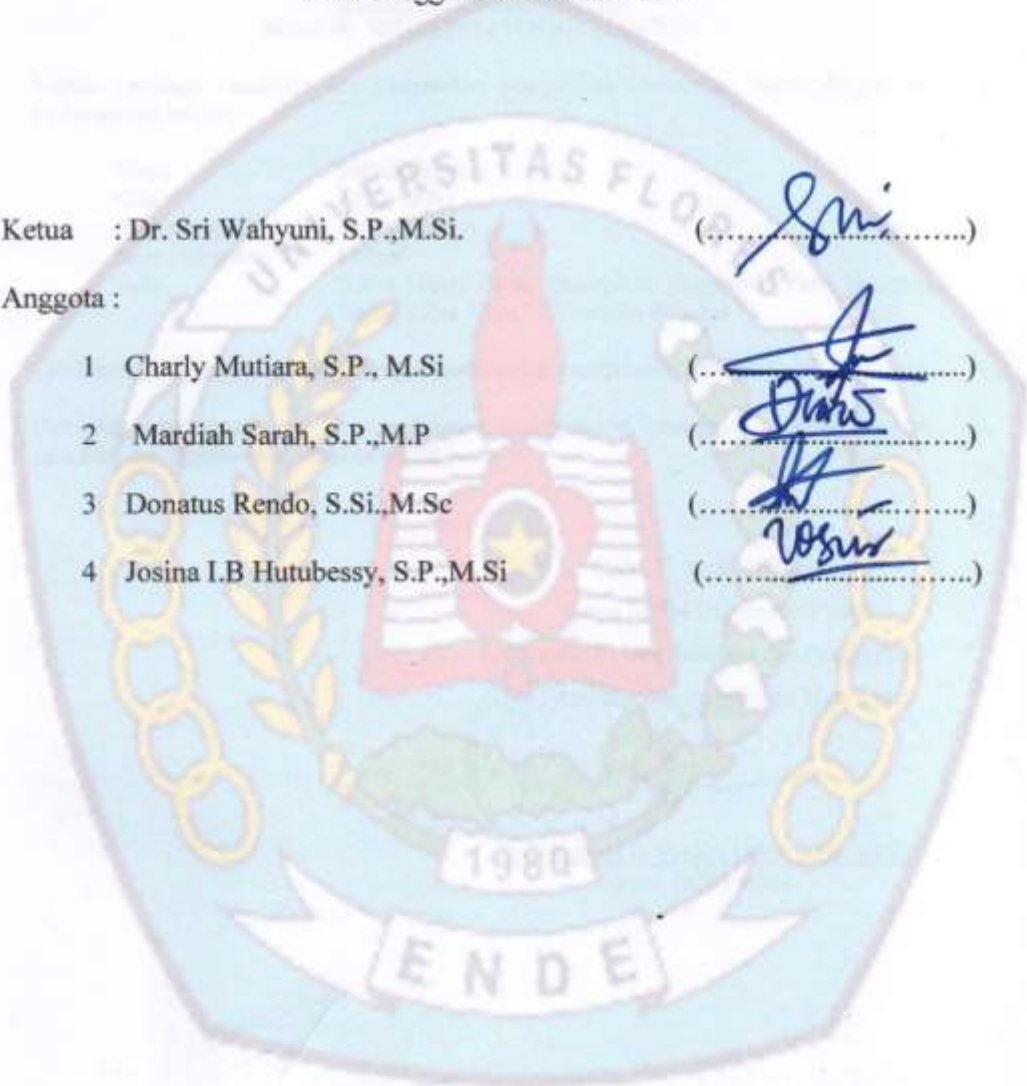
(.....*Mardiah*.....)

3 Donatus Rendo, S.Si.,M.Sc

(.....*Donatus*.....)

4 Josina I.B Hutubessy, S.P.,M.Si

(.....*Josina*.....)





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI FLORES  
UNIVERSITAS FLORES  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

**Jalan: Sam Ratulangi, Kel. Paupire Telp. ( 0381 ) 21094 – Ende**  
email : [Lppm.uniflor@yahoo.com](mailto:Lppm.uniflor@yahoo.com) : [lppm.uniflor@gmail.com](mailto:lppm.uniflor@gmail.com) , website : [www.lp2m-uniflor.ac.id](http://www.lp2m-uniflor.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN**  
NOMOR: 56/UF/LPPM/TURNITIN/IV/2024

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Flores dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Sofiana Suceng  
NIM : 2018610091  
Program Studi : Agroteknologi  
Jenis Dokumen : Skripsi  
Judul : Siklus Hidup Hama *Spodoptera Frugiperda* Pada Tanaman Jagung ( *Zea Mays*.L) Varietas Bonanza F1

Telah melakukan deteksi plagiasi dengan Turnitin dan memperoleh hasil 15 %.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasama di ucapkan terima kasih.

Ende, 23 April 2024

Ketua LPPM Universitas Flores

An. Kepala Bidang Publikasi dan Pengelolaan  
Data Penelitian dan Pengabdian Masyarakat



Konstantinus D. Pareira Meke, S.Pd., M.Pd  
NIDN: 0820109001

## **RIWAYAT HIDUP**

Sofiana Suceng, dilahirkan di Hento, pada tanggal 18 September 1997, merupakan anak pertaman dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Antonius Jehatu dan Ibu Yustina Melania.

Riwayat pendidikan: SDN Terang, Kecamatan Boleng, Kabupaten Manggarai Barat, lulus tahun 2010, SMPN 1 Boleng, Kecamatan Boleng lulus tahun 2014, SMKN 1 Kodi, Kecamatan Kodi, Kabupaten Sumba Barat Daya Masuk Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Agroteknologi Universitas Flores pada tahun 2018 melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) pada Universitas Flores Ende.

Kegiatan akademik: Pada tahun 2018 penulis mengikuti kegiatan LKMM-PD sebagai peserta yang dilaksanakan oleh BEM Fakultas Sains dan Teknologi. Pada tahun 2019 penulis mengikuti kegiatan LKMM-TD dilaksanakan oleh BEM Fakultas Sains dan Teknologi Pada tahun 2021 penulis mengikuti kegiatan Magang. Pada tahun 2021 penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pada tahun 2024 melakukan penelitian tugas akhir dengan judul “Siklus Hidup Hama Spodoptera Frugiperda Pada Tanaman Jagung Bonanza fl”.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “siklus hidup hama *Spodoptera frugiperda* pada tanaman jagung (*Zea Mays*. L) Varietas Bonanza fl”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak secara moril maupun secara material. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

- 1 Dr. Willybrordus Lanamana, S.E., M.M.A selaku bapak Rector Universitas Flores
- 2 Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM sebagai dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
- 3 Kristono Y. Fowo, S.P.,M.P sebagai ketua program Studi Agroteknologi yang telah membantu dalam administrasi sehingga terselesainya skripsi ini dengan baik.
- 4 Dr. Sri Wahyuni, S.P.,M.Si sebagai dosen pembimbing I dengan sabar memberikan arahan dan motivasi bagi penulis sehingga terselesainya skripsi ini dengan baik.
- 5 Bapak Charly Mutiara, S.P.,M.Si sebagai dosen pembimbing II atas segala masukan dan dorongan moril kepada penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
- 6 Bapak Kedua orang tua bapak Antonius Jehatu dan ibu Yustina Melania tercinta yang sudah melahirkan, membesarkan dan membiayai hidup penulis serta kasi sayang dan doa untuk berhasilnya penulis.
- 7 Teman – teman 2018 yang telah memberikan dukungan dan semangat untuk keberhasilan penulis.
- 8 Tidak lupa pula kepada seluruh rekan – rekan yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Tidak ada yang pantas diberikan, selain balas dari Tuhan yang Maha Esa untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis dengan tulus hati menerima kritikan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis juga sangat mengharapkan agar skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Ende, 27 Februari 2024

Penulis

# SIKLUS HIDUP HAMA *Spodoptera Frugiperda* PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea Mays. L*) VARIETAS BONANZA F1

Sofiana Suceng  
[Sofianasuceng@gmail.com](mailto:Sofianasuceng@gmail.com)

## ABSTRAK

Jagung merupakan tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomis dan memiliki peluang yang tinggi untuk dikembangkan. Ulat grayak (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) merupakan serangga daerah tropis yang berasal dari Amerika Serikat hingga Argentina. *S. frugiperda* dianggap sebagai hama berbahaya karena mampu menyerang lebih dari 80 spesies tanaman, salah satunya tanaman jagung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui siklus hidup hama *S. frugiperda* pada tanaman jagung. Manfaat penelitian sebagai informasi untuk pengendalian *S. frugiperda* pada tanaman jagung secara tepat. Jagung merupakan tanaman berakar serabut yang terdiri dari tiga tipe akar, yaitu akar seminal, akar udara dan akar adventif. Akar seminal tumbuh dari radikula daembrio, akar udara adalah akar yang keluar dari dua atau lebih buku terbawah dengan permukaan tanah sedangkan akar adventif disebut juga akar tunjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hama *S. frugiperda* mengalami metamorfosis sempurna (holometabola) yaitu dari telur, larva, pupa, dan imago. Pengamatan siklus hidup hama dilaksanakan di Laboratorium dengan suhu rata-rata 28°C dan kelembaban relatif 67%. Hasil pengamatan telur dari 10 ulangan rata-rata 3 hari. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa larva *S. frugiperda* terdiri atas 6 instar dimana rata-rata instar 1 adalah 2,26 hari, instar 2 selama 2 hari, instar 3 selama 3,28 hari, instar 4 selama 3 hari, instar 5 selama 2,4 hari, dan instar 6 selama 2,17, sementara itu stadia pupa berlangsung selama 3 hari, masa hidup imago jantan *S. frugiperda* berkisar antara 8-9 hari dan imago betina berkisar 10-11 hari.

---

**Kata kunci : Jagung (*Spodoptera frugiperda*)**



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>PEROLEHAN GELAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1 Tanaman Jagung.....	4
2.2 Siklus Hidup <i>Spodoptera Frugiperda</i> .....	6
2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Hama <i>S.</i> <i>Frugiperda</i> .....	8
2.4 Kerangka Berpikir .....	9
2.5 Hipotesis Penelitian.....	10
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
3.1 Tempat Dan Waktu .....	11

3.2 Bahan Dan Alat .....	11
3.3 Pelaksanaan Penelitian .....	11
3.4 Variable pengamatan.....	12
3.5 Analisis Data .....	12
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
4.1 Stadia Telur .....	13
4.2 Stadia Larva .....	14
4.3 Stadia Pupa.....	17
4.4 Stadia Imago .....	18
<b>BAB V. KESIMPULAN.....</b>	<b>20</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Stadia Telur.....	13
Tabel 4.2 Stadia Larva .....	15
Tabel 4.1 Stadia Pupa.....	17
Tabel 4.1 Stadia Imago .....	18

## DAFTAR GAMABAR

Gamabar 4.1 Stadia Telur .....	14
Gamabar 4.2 Stadia Larva.....	15
Gamabar 4.3 Stadia Pupa .....	16
Gamabar 4.4 Stadia Imago.....	17