

**POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN HAMA NOCTUIDAE PADA  
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**EVA TRI AGUSTIN**

**NPM : 19025010045**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN HAMA NOCTUIDAE PADA  
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Program Studi Agroteknologi**



**Oleh:**

**EVA TRI AGUSTIN**

**NPM : 19025010045**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN HAMA NOCTUIDAE PADA  
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

Oleh :

**EVA TRI AGUSTIN**  
**NPM : 19025010045**

Telah Diajukan pada tanggal :

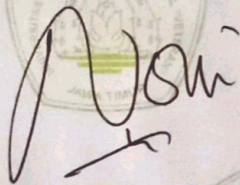
**19 Juni 2024**

**Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

**Dosen Pembimbing Utama**

**Dosen Pembimbing Pendamping**



**Noni Rahmadhini, S.P., M.Sc.**  
**NPT. 17219890418015**



**Ramadhani Mahendra K., S.P., M.P., M.Sc.**  
**NIP. 19930419 202012 1014**

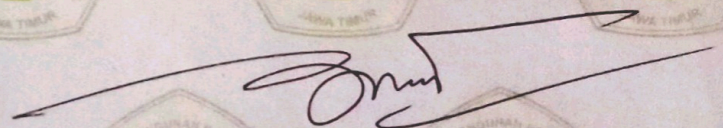
Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Koordinator Program Studi  
S1 Agroteknologi**



**Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.**  
**NIP. 19631208 199003 2001**



**Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.**  
**NIP. 19660509 199203 1001**



**SKRIPSI**

**POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN HAMA NOCTUIDAE PADA  
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

**Diajukan Oleh :**

**EVA TRI AGUSTIN**  
**NPM : 19025010045**

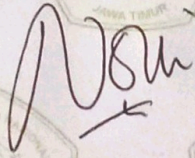
**Telah Direvisi pada tanggal :**  
**5 Juli 2024**

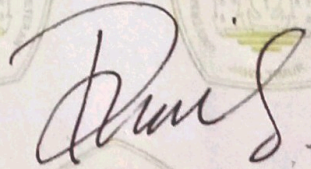
**Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing Utama**

**Dosen Pembimbing Pendamping**

  
**Noni Rahmadhini, S.P., M.Sc.**  
**NPT. 17219890418015**

  
**Ramadhani Mahendra K., S.P., M.P., M.Sc.**  
**NIP. 19930419 202012 1014**



## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta Permendiknas No. 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eva Tri Agustin

NPM : 19025010045

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

### POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN HAMA NOCTUIDAE PADA TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 5 Juli 2024

Yang Menyatakan



Eva Tri Agustin

NPM. 19025010045



## POPULATION AND LEVEL OF NOCTUIDAE PEST ATTACK ON SWEET CORN (*Zea mays saccharata* Sturt.)

**Eva Tri Agustin<sup>1)</sup>, Noni Rahmadhini<sup>2)\*</sup>, and Ramadhani Mahendra Kusuma<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jln. Rungkut Madya No. 1, Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur

Email: [nonirahmadhini.agrotek@upnjatim.ac.id](mailto:nonirahmadhini.agrotek@upnjatim.ac.id)

### ABSTRACT

Sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt) is a food plant from the Family *grass*, cultivating sweet corn is more profitable because it has high economic value on the market. The growth phase of sweet corn plants often experiences a decrease in production yields, even crop failure due to pest attacks. This research aims to determine the pest population and the level of Noctuidae pest attacks that attack sweet corn plants. The research was carried out on moorland located in Pilanggog Hamlet, Wonokromo Village, Tikung District, Lamongan Regency, East Java from May to July 2023. This research used a selected random sampling survey method, namely observations on 5 plots and each plot contained 48 observed plants. Observations began when the sweet corn plants were 14 HST and carried out once a week, 10 observations with 7-day intervals, namely in the vegetative phase (14, 21, 28, 35, 42) and generative phase (49, 56, 63, 70 and 77 HST). ). The results of the research show that the highest population of Noctuidae pests is the armyworm (*Spodoptera frugiperda*) as many as 63 individuals with a relative abundance of 54%. The Noctuidae pests found were the armyworm (*Spodoptera frugiperda*), moth (*Spodoptera litura*), and cob borer (*Helicoverpa armigera*). The highest attack percentage reaches 25%, but it is still in the mild category.

**Keywords:** Noctuidae Pests; Population; Sweet Corn Plants; Attack rate

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Populasi dan Tingkat Serangan Hama Noctuidae pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.)”.

Penyusunan skripsi ini tidak hanya atas dasar usaha penulis sendiri, melainkan juga adanya dorongan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, diantaranya:

1. Noni Rahmadhini, S.P., M.Sc., selaku pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi hingga akhir penyusunan skripsi.
2. Ramadhani Mahendra K., S.P., M.P., M.Sc., selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi hingga akhir penyusunan skripsi.
3. Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, M.P., selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukan.
4. Dita Megasari, S.P., M.Si., selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Alm. Ayah saya yang telah memberikan semangat dan motivasi meskipun tidak bisa mendampingi putrinya untuk menyelesaikan kuliah.
8. Bunda saya dan keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi, dan doa dalam pelaksanaan penelitian hingga tersusunnya penyusunan skripsi.
9. Teman-teman yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan dan saran dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan kekeliruan dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan masukan sekaligus kritik yang membangun dari berbagai pihak sebagai bahan perbaikan pada masa yang akan datang. Pada akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Juli 2024

PENULIS



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Jagung Manis .....	4
2.2. Hama Noctuidae pada Tanaman Jagung Manis .....	5
2.2.1. <i>Spodoptera frugiperda</i> .....	6
2.2.2. <i>Spodoptera litura</i> .....	7
2.2.3. <i>Helicoverpa armigera</i> .....	8
2.2.4. <i>Helicoverpa assulta</i> .....	9
2.2.5. <i>Mythimna loreyi</i> .....	10
2.3. Populasi dan Tingkat Serangan Hama.....	11
2.4. Kelimpahan Relatif.....	11
2.5. Hipotesis .....	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu .....	12
3.2. Alat dan Bahan .....	12
3.2.1. Alat.....	12
3.2.2. Bahan .....	12
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.3.1. Penentuan Pengambilan Sampel pada Tanaman Jagung Manis .....	13
3.3.2. Pemasangan <i>Light Trap</i> dan Pengamatan Pengambilan Sampel Serangga .....	14

3.3.3. Pengamatan Kerusakan Tanaman Jagung akibat Serangan Hama .....	14
3.3.4. Pengawetan Serangga Hama .....	15
3.3.5. Identifikasi Serangga .....	15
3.4. Parameter Pengamatan .....	15
3.5. Analisis Data .....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1. Populasi Hama Noctuidae Tanaman Jagung Manis Pada <i>Light trap</i> .....	18
4.2. Populasi Hama Noctuidae Tanaman Jagung Manis Secara Langsung.....	19
4.3. Gejala Kerusakan Tanaman Jagung Manis Hama Noctuidae .....	22
4.4. Kerusakan Mutlak .....	23
4.5. Kelimpahan Relatif.....	26
V. PENUTUP.....	29
5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	36



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
	<u>Teks</u>	
Gambar 2.1.	Hama dan Gejala serangan <i>S. frugiperda</i> .....	7
Gambar 2.2.	Hama dan Gejala serangan <i>S. litura</i> .....	8
Gambar 2.3.	Hama dan Gejala serangan <i>H. armigera</i> fase generatif .....	9
Gambar 2.4.	Hama dan Gejala serangan <i>H. assulta</i> fase generatif .....	10
Gambar 2.5.	Gejala serangan <i>M. loreyi</i> fase generatif .....	10
Gambar 3.1.	Lokasi lahan penelitian .....	12
Gambar 3.2.	Denah Percobaan .....	13
Gambar 4.1.	Imago hama <i>Spodoptera litura</i> pada tanaman jagung manis .....	18
Gambar 4.2.	Hama <i>Spodoptera frugiperda</i> pada tanaman jagung manis .....	20
Gambar 4.3.	Hama <i>Helicoverpa armigera</i> pada tanaman jagung manis .....	21
Gambar 4.4.	Gejala kerusakan pada tanaman jagung manis .....	22
Gambar 4.5.	Grafik presentase serangan <i>S. frugiperda</i> pada tanaman .....	23
Gambar 4.6.	Grafik presentase serangan <i>H. armigera</i> pada tanaman .....	24
Gambar 4.7.	Presentase kelimpahan relatif .....	26
	<u>Lampiran</u>	
Gambar 1.1.	Serangga lain yang tertangkap pada <i>light trap</i> .....	37
Gambar 1.2.	Dokumentasi Penelitian .....	38

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
Tabel 4.1.	Jumlah Populasi Hama Noctuidae .....	19
	<u>Lampiran</u>	
Tabel 1.1.	Jumlah populasi <i>Spodoptera frugiperda</i> pengamatan langsung pada tanaman jagung manis .....	36
Tabel 1.2.	Jumlah populasi <i>Helicoverpa armigera</i> pengamatan langsung pada tanaman jagung manis .....	36
Tabel 1.3.	Jumlah populasi <i>Spodoptera litura</i> pengamatan pada <i>light trap</i> di lahan tanaman jagung manis .....	37
Tabel 1.4.	Serangga Lain yang Tertangkap pada <i>Light Trap</i> .....	37