

SERANGAN HAMA ULAT GRAYAK FRUGIPERDA (*Spodoptera frugiperda*) PADA PERTANAMAN JAGUNG VARIETAS MADU-59 F1 DI DESA KEBUMEN KECAMATAN BATURRADEN DAN VARIETAS BISI 18 DI DESA CIKIDANG KECAMATAN CILONGOK KABUPATEN BANYUMAS
SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Program Studi Agroteknologi



Oleh :

SUPARMAN

2304020065

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Suparman
NIM : 2304020065
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Serangan hama ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) pada pertanaman jagung varietas madu-59 F1 di Desa Kebumen Kecamatan Baturraden dan varietas bisi 18 di Desa Cikidang Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

PEMBIMBING I

Teguh Priyadi, S.Hut., M.Si.
NIDN. 0027128001

PEMBIMBING II

Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP
NIK. 2160180

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Suparman

NIM : 2304020065

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian dan Perikanan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Serangan hama ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) pada pertanaman jagung varietas madu-59

F1 di desa Kebumen kecamatan Baturraden dan varietas

Bisi 18 di desa Cikidang kecamatan Cilongok kabupaten

Banyumas

Telah diperiksa dan dipertahankan di depan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang/Penguji 1 Teguh Priyadi, S.Hut., M.Si.

Penguji 2 Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.

Penguji 3 Hamami Alfasani Dewanto, S.Si, M.Si

Ditetapkan di Purwokerto

Tanggal

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan

Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.

NIK. 2160174

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Suparman
NIM : 2304020065
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang dikutip atau dirujuk telah dinyatakan dengan benar dan bukan hasil penjiplakan karya orang lain.

Dengan pernyataan ini, saya bersedia mempertanggungjawabkan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiasi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto,

Yang membuat pernyataan,



Suparman

NIM. 2304020065

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Suparman
NIM : 2304020065
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Tugas Akhir : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti NonEksklusif (*Non-exclusive royalty-free*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

Serangan hama ulat grayak frugiperda (*Spodoptera frugiperda*) pada pertanaman jagung varietas madu-59 F1 di desa Kebumen kecamatan Baturraden dan varietas Bisi 18 di desa Cikidang kecamatan Cilongok kabupaten Banyumas

Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, menyebarluaskan, mengelola, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta sekaligus pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan :



Suparman

MOTTO

Hidup untuk belajar, belajar untuk hidup. Jangan pernah menyerah, karena kesuksesan datang setelah kegagalan. Hidup yang penuh syukur adalah hidup yang penuh kebahagiaan. “Penulis”..



DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
MOTTO	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
PRAKATA.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Klasifikasi Dan Morfologi Jagung (<i>Zea mays</i> L.).....	5
1. Akar.....	7
2. Batang	7
3. Daun.....	8
4. Bunga	9
5. Buah/Tongkol	9
B. Syarat Pertumbuhan.....	10
1. Iklim	10
2. Tanah	13
C. Bioekologi Ulat Grayak Frugiperda (UGF).....	14
1. Telur.....	14

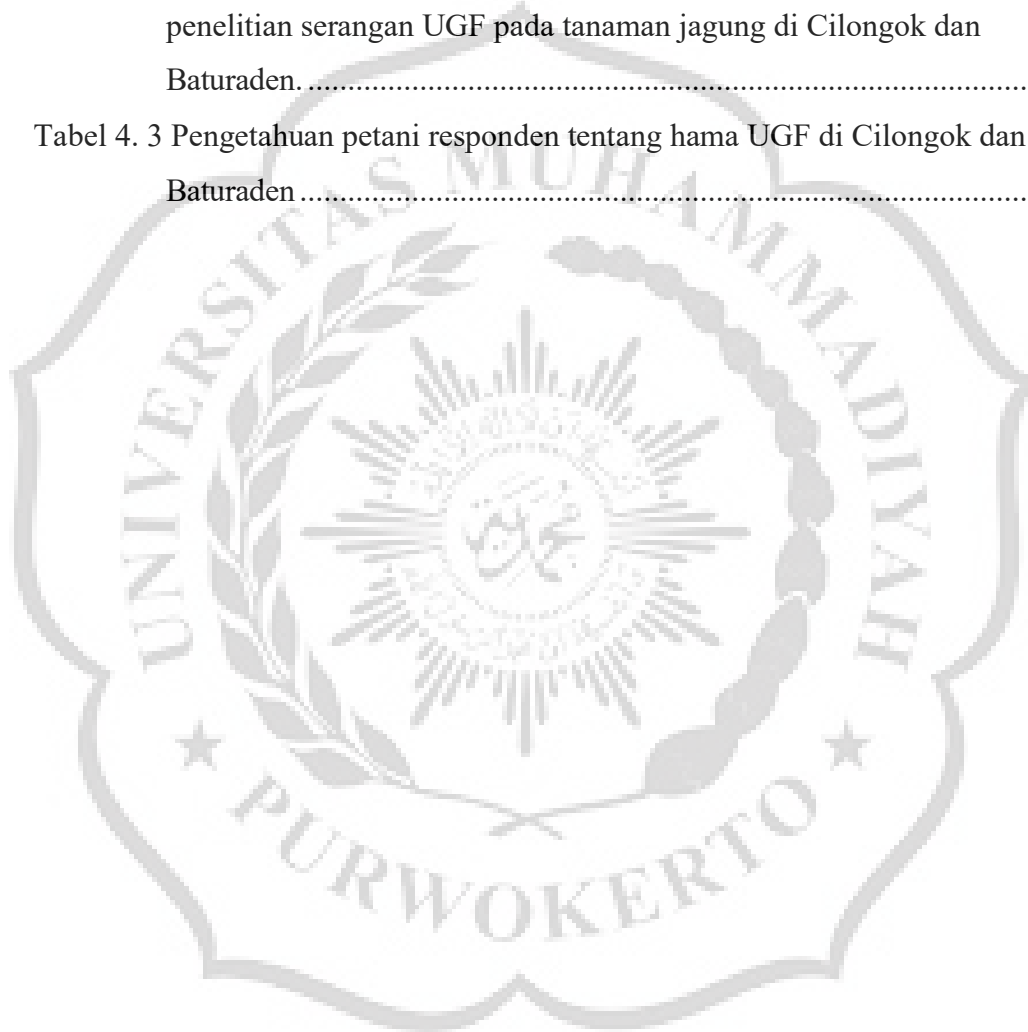
2. <i>Larva</i>	15
3. <i>Pupa</i>	16
4. <i>Imago</i>	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
B. Alat dan Bahan	22
C. Pelaksanaan Penelitian	22
1. <i>Penentuan Lokasi</i>	22
2. <i>Pengambilan Sampel dan Teknik Sampling</i>	22
3. <i>Dokumentasi</i>	22
D. Sampling dan Pengukuran Luas Serangan.....	23
E. Pengambilan data di lapangan.....	23
F. Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian.....	29
1. <i>Keadaan umum lokasi penelitian</i>	29
2. <i>Demografi petani responden</i>	31
3. <i>Teknik budidaya dilakukan oleh petani responden</i>	31
4. <i>Serangan UGF pada pertanaman jagung di Cilongok dan Baturaden</i>	35
5. <i>Pengetahuan petani responden tentang hama UGF di Cilongok dan Baturaden</i>	37
B. Pembahasan	39
1. <i>Hubungan karakteristik demografi petani dengan pengetahuan tentang hama UGF</i>	39
2. <i>Tindakan pengendalian hama UGF</i>	42
3. <i>Perbedaan agroekosistem terhadap resiko infestasi hama UGF</i>	45
BAB V PENUTUP	48
A. SIMPULAN.....	48
B. SARAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kelompok telur UGF (BBPOPT, 2021)	15
Gambar 2. 2 Perkembangan larva UGF (a), instar 1 (b), instar 2 (c), instar 3, (d) instar 4 (e), instar 5 (f) dan instar 6 (g), (BBPOPT, 2021).	16
Gambar 2. 3 Pupa UGF (BBPOPT, 2021)	17
Gambar 2. 4 Imago (BBPOPT, 2021).	17
Gambar 3. 1 Contoh pola pengambilan sampel menggunakan pola diagonal (Dirjen Tanaman Pangan, 2018).....	24
Gambar 3. 2 Nilai skala Davis (Nonci et al. 2019).....	27
Gambar 4. 1 Persentase serangan UGF pada pertanaman jagung di Cilongok dan Baturaden. n = 15.	35
Gambar 4. 2 Intensitas serangan UGF pada pertanaman jagung di Cilongok dan Baturaden. n = 15.	36
Gambar 4. 3 Gejala serangan UGF pada pertanaman jagung yang ditemukan di Cilongok dan Baturaden a. di Cilongok b. Baturraden. c. larva UGF yang ditemukan di lapangan.....	36
Gambar 4. 4 Serangan OPT lain yang ditemukan pada pertanaman jagung di Lokasi penelitian. a. wereng jagung ; b. penyakit bulai.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Biologi dan ekologi UGF	18
Tabel 3. 1 Lembar kuisisioner petani jagung	57
Tabel 4. 1 Demografi petani responden dalam penelitian serangan UGF pada tanaman jagung di Cilongok dan Baturaden.....	32
Tabel 4. 2 Teknik budidaya yang dilakukan oleh petani responden dalam penelitian serangan UGF pada tanaman jagung di Cilongok dan Baturaden.....	33
Tabel 4. 3 Pengetahuan petani responden tentang hama UGF di Cilongok dan Baturaden	38



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil pengamatan serangan ugf di Desa Cikidang – Cilongok.....	53
Lampiran 2	Hasil pengamatan serangan ugf di Desa Kebumen – Baturraden	54
Lampiran 3	Hasil kuesioner di Desa Cikidang –Cilongok.....	55
Lampiran 4	Hasil kuesioner di Desa Kebumen – Baturraden.....	56
Lampiran 5	Lembar kuisisioner petani jagung.....	57
Lampiran 6	Data Curah Hujan	58
Lampiran 7	Foto-foto kegiatan	59

Serangan hama ulat grayak frugiperda (*Spodoptera frugiperda*) pada pertanaman jagung varietas madu-59 F1 di desa Kebumen kecamatan Baturraden dan varietas Bisi 18 di desa Cikidang kecamatan Cilongok kabupaten Banyumas.

Oleh :

Suparman
Teguh Pribadi, M.Si.
Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRAK

Ulat grayak frugiperda (UGF) adalah hama pertanaman jagung invasif baru di Indonesia. UGF telah menyebar luas di Indonesia. Tingkat kerusakan akibat serangan UGF sangat luas dan masif. Namun, informasi serangan UGF pada pertanaman jagung di Banyumas belum tersedia secara lengkap. Penelitian ini bertujuan mengestimasi kerusakan pertanaman jagung oleh UGF dan mengidentifikasi persebaran UGF pada lahan pertanaman jagung di Banyumas. Dua kecamatan di Banyumas dipilih secara sengaja (*Purposive*). Lima belas lahan pertanaman jagung pada masing-masing desa representasi kecamatan dipilih ditetapkan sebagai lokasi survei. Setiap lahan pertanaman jagung terpilih untuk diamati sebanyak 10 tanaman jagung. Masing-masing lahan diukur persentase serang UGF dan intensitas serangan UGF pada pertanaman jagung. Petani pemilik lahan pertanaman jagung kemudian diwawancarai untuk mengidentifikasi teknik budidaya tanaman jagung yang diterapkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian secara kimia dilakukan petani untuk mengendalikan serangan UGF. Persentase serangan 41,33% dan intensitas serangan UGF 32,00% di Baturraden serta Persentase serangan 26,56% dan intensitas serangan UGF 22,67% di Cilongok.

Key-word: Pengendalian hama terpadu, petani tua, penyuluhan pertanian

Infestation of Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda*) on Maize Crops of Madu-59 F1 Variety in Kebumen Village, Baturraden Sub-district, and BISI 18 Variety in Cikidang Village, Cilongok Sub-district, Banyumas Regency

by:

Suparman
Teguh Pribadi, M.Si.
Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., MP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT

The fall armyworm (FAW), *Spodoptera frugiperda*, is a newly invasive maize pest in Indonesia that has spread widely across the country. FAW infestations cause extensive and severe crop damage. However, information regarding FAW infestations in maize crops in Banyumas remains limited. This study aimed to estimate the level of maize crop damage caused by FAW and to identify its distribution across maize fields in Banyumas. Two sub-districts in Banyumas were purposively selected: Baturraden and Cilongok. Fifteen maize fields in each village representing these sub-districts were chosen as survey sites. On each selected field, 10 maize plants were observed. For each field, the percentage of FAW infestation and the intensity of infestation were measured. In addition, interviews with maize farmers were conducted to gather information on maize cultivation practices. The results indicated that chemical control was the primary method used by farmers to manage FAW infestations. The percentage of infestation reached 41.33% with an intensity of 32.00% in Baturraden, while in Cilongok the percentage of infestation was 26.56% with an intensity of 22.67%.

Keywords: Integrated Pest Management, Older Farmers, Agricultural Extension.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar, Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana S-1 di Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dari pihak yang telah memberikan kontribusinya baik berupa materi, masukan, pengarahan, dorongan serta dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik segi isi materi maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati ijinilah penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Anis Shofiyan, S.P., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam membimbing dan memberi pengarahan serta masukan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi
3. Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam membimbing dan memberi pengarahan serta masukan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi
4. Hamami Alfasani Dewanto, S.Si., M.Si Dosen penelaah yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam membimbing dan memberi pengarahan serta masukan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi
5. Isteri dan anak tercinta atas dukungan dan doanya
6. Ir. Facchur Rochman, selaku pimpinan LPHP Wilayah Banyumas
7. Seluruh PPL di BPP Baturraden dan Cilongok
8. Seluruh teman RPL Agroteknologi angkatan 2023 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto

9. Seluruh Pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam terselesaikannya penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Purwokerto, Juli 2025

Suparman

2304020065

