

**INSIDENSI DAN INTENSITAS SERANGAN PENGGEREK
BATANG PADI(*Scripophaga* spp.) PADA AGROEKOSISTEM
SAWAH IRIGASI DAN TADAH HUJAN DI KECAMATAN
CIPARI KABUPATEN CILACAP**

SKRIPSI

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



Diajukan Oleh

AMIN BASHAR
2304020058

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Amin Bashar

NIM : 2304020058

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian dan Perikanan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Insidensi dan Intensitas Serangan Penggerek Batang

Padi (*Scripophaga* spp.) Pada Agroekosistem Sawah

Irigasi Dan Tadah Hujan di Kecamatan Cipari

Kabupaten Cilacap

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

PEMBIMBING I

Teguh Pribadi, M.Si.
NIDN. 0027128001

PEMBIMBING II

Dr. Anis Shofiyah, S.P., M.P.
NIK. 2160174



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh: **FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**
Nama : **Amin Bashar**
NIM : **2304020058**
Program Studi : **Agroteknologi**
Fakultas : **Pertanian dan Perikanan**
Perguruan Tinggi : **Universitas Muhammadiyah Purwokerto**
Judul : **Insidensi dan Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi (*Scripophaga* spp.) Pada Agroekosistem Sawah Irigasi Dan Tadah Hujan di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap**

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 Pribadi, M.Si.**
Penguji 2 : **Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.**
Penguji 3 : **Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.**
Ditetapkan di : **Purwokerto**
Tanggal : **16 Juli 2025**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan

Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.
NIK: 21601/74



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Amin Bashar
NIM : 2304020058
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, 28 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Amin Bashar

NIM. 2304020058

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Amin Bashar
NIM : 2304020058
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:

Insidensi dan Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi (*Scripophaga spp.*) Pada Agroekosistem Sawah Irigasi Dan Tadah Hujan di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

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 : 28 Juli 2025

Yang Menyatakan :



Amin Bashar

MOTTO

Tidak ada istilah terlambat untuk meraih cita – cita dan jangan sering mengeluh, karena keluh-kesah dapat mengusir kebahagiaan. “Penulis”

Takutlah untuk melangkah jika ingin diinjak – injak oleh perkembangan jaman. “Penulis”.



PRAKATA

Penulis sangat bersyukur Kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Insidensi dan Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi (*Scripophaga spp.*) Pada Agroekosistem Sawah Irigasi Dan Tadah Hujan di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap** “. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi. Oleh karena itu, dengan rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Anis Shoffiyani, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II yang telah berkenan membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi sekaligus Dosen Penelaah, yang telah berkenan memberikan pengarahan dan masukan yang berharga demi kelancaran skripsi ini.
3. Teguh Pribadi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I, yang senantiasa dengan sabar dan tulus membimbing, memberikan arahan yang jelas, serta masukan konstruktif yang sangat berarti sepanjang proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu tercinta, yang selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah saya. Kasih sayang, doa, serta dukungan tanpa henti dari Ibu menjadi penopang utama dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Keluarga tercinta atas kasih sayang, dukungan, dan doa yang tiada henti. Kehadiran dan semangat dari keluarga menjadi sumber motivasi terbesar bagi saya dalam menghadapi berbagai tantangan selama penyusunan skripsi ini.

6. Teman-teman kelas RPL jurusan Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas kebersamaan, motivasi, dan dukungan yang terus mengalir selama masa studi. Kebersamaan kita telah menjadi sumber kekuatan dan semangat yang tak tergantikan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga persahabatan dan kerja sama yang telah terjalin dapat terus terjaga dan memberikan manfaat di masa depan.
7. Ir. Fatchur Rochman selaku Pimpinan Laboratorium Pengamatan Hama Penyakit atas semua dukungannya dan Penyuluh Pertanian Kecamatan Cipari atas dukungan dan kerjasama yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa selama proses penyusunan skripsi ini.

Semoga semua kebaikan yang diberikan, mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari segi materi maupun teknik penyajian, yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman.

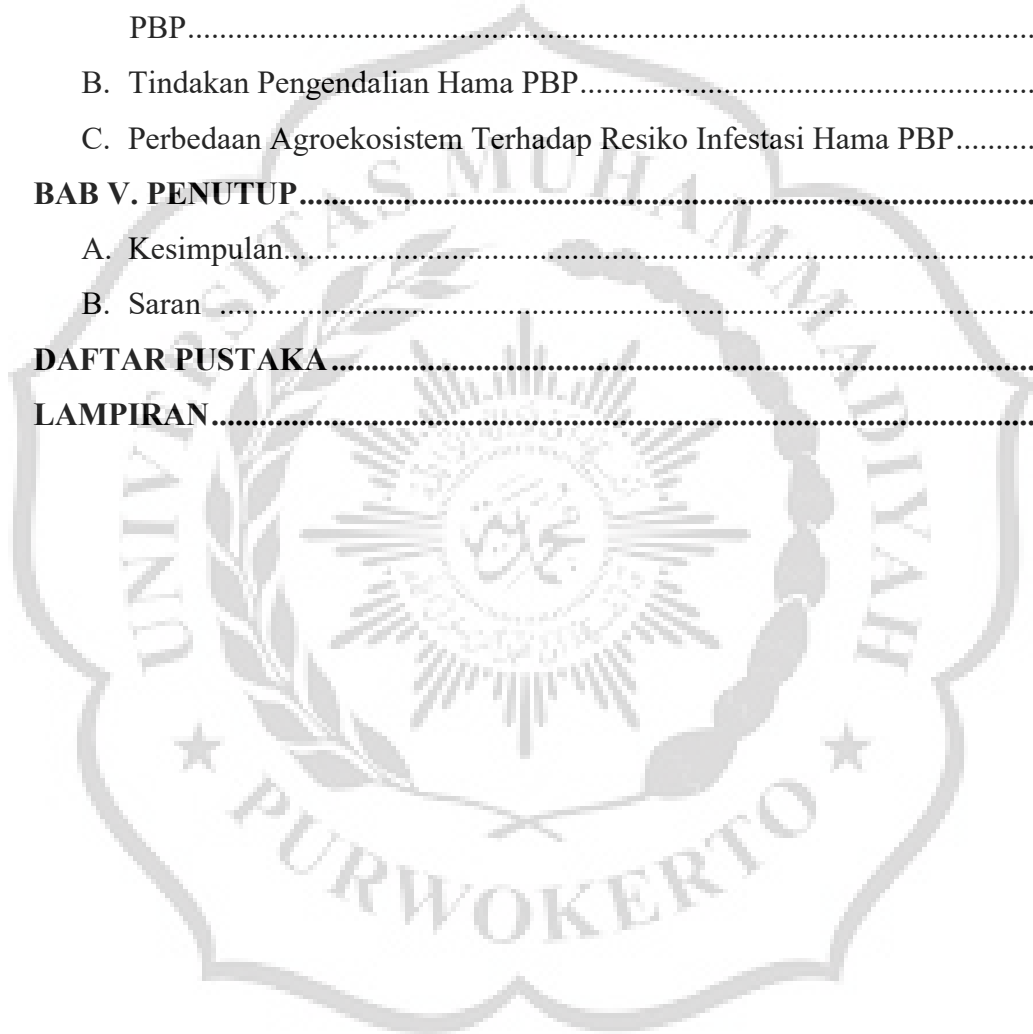
Purwokerto, 28 Juli 2025

Amin Bashar
2304020058

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
MOTTO	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Hipotesis.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Budidaya Padi Sawah.....	6
B. Penggerek Batang Padi (PBP).....	14
C. Bioekologi Penggerek Batang Padi.....	17
BAB III. METODE PENELITIAN	20
A. Waktu dan Tempat Penelitian	20
B. Alat dan Bahan	20
C. Pelaksanaan Penelitian	21
D. Analisis Data	24

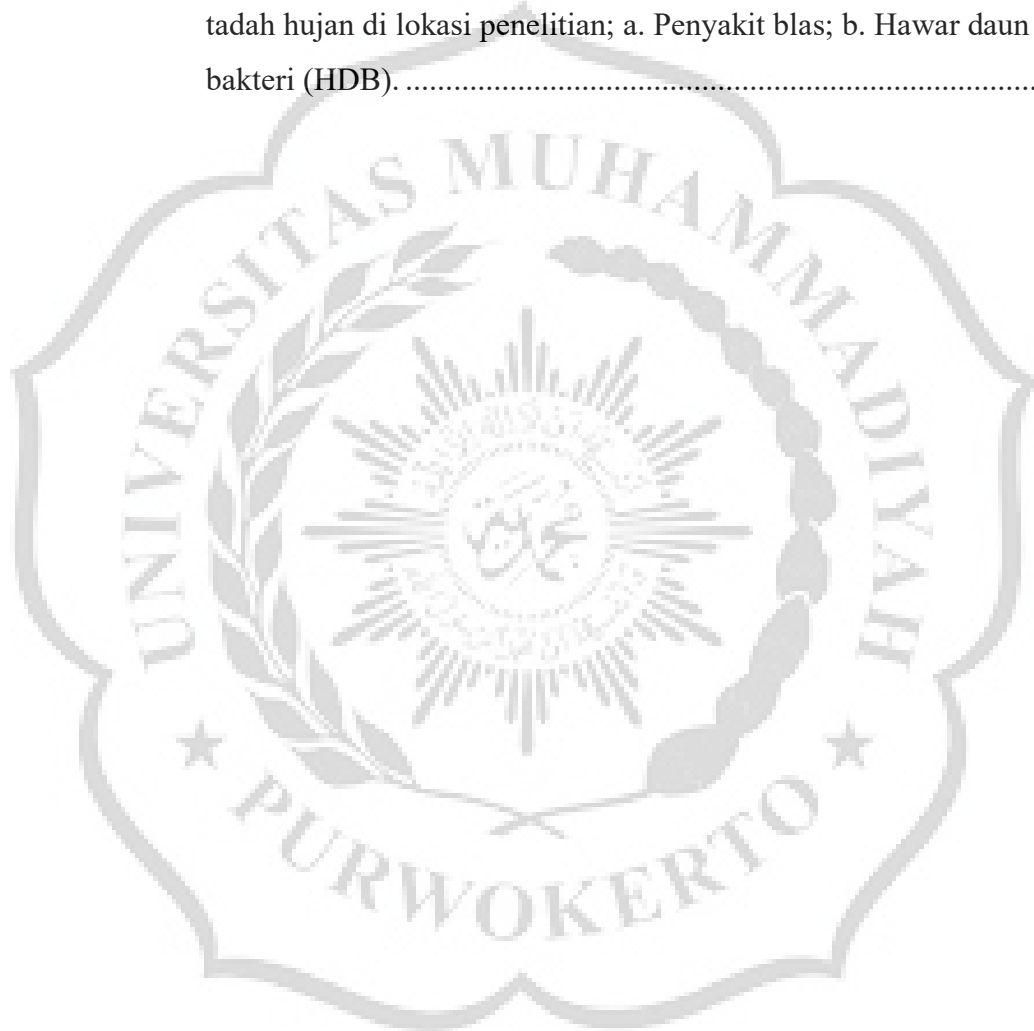
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	25
A. Karakteristik Sosial Ekonomi Dan Sawah Petani Responden	25
B. Teknik Budidaya Dilakukan Oleh Petani Responden	26
C. Serangan PBP Pada Sawah Irigasi Dan Sawah Tadah Hujan	30
D. Pengetahuan Petani Responden Terhadap Hama PBP	34
BAB V. PEMBAHASAN	35
A. Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Dengan Pengetahuan PBP.....	35
B. Tindakan Pengendalian Hama PBP	37
C. Perbedaan Agroekosistem Terhadap Resiko Infestasi Hama PBP.....	40
BAB V. PENUTUP.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hamparan tanaman padi; a. Fase vegetatif, b. Fase generatif.....	6
Gambar 2.2. Serangan penggerek batang pada tanaman padi; a. Fase vegetatif, b. Fase generatif.....	14
Gambar 2.3. Stadia perkembangan penggerek batang padi kuning (<i>S. incertulas</i>); a. Ngengat; b. Kelompok telur; c. Larva; d. Pupa (Suprihanto <i>et al.</i> ,2024).....	18
Gambar 2.4. Stadia perkembangan penggerek batang padi putih (<i>S. innotata</i>); a. Ngengat; b. Kelompok telur; c. Larva; d. Pupa (Suprihanto <i>et al.</i> ,2024).....	18
Gambar 2.5. Stadia perkembangan penggerek batang padi bergaris (<i>C. supperessalis</i>); a. Ngengat telur; b. Kelompok telur; c. Larva; d. Pupa (Suprihanto <i>et al.</i> ,2024).....	18
Gambar 2.6. Stadia perkembangan penggerek batang padi merah jambu (<i>S.inferens</i>); a. Ngengat; b. Kelompok telur; c. Larva; d. Pupa (Suprihanto <i>et al.</i> ,2024).....	19
Gambar 3.1. Peta tempat penelitian di Desa Caruy sawah tadah hujan dan Desa Mulyadadi sawah irigasi teknis (BP Kecamatan Cipari).....	20
Gambar 3.2. Pengambilan titik sampel tanaman padi pola diagonal (Kementerian Pertanian, 2021).....	21
Gambar 4.1. Sebaran varietas padi yang ditanam oleh petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan PBP di sawah irigasi dan sawah tadah hujan.....	28
Gambar 4.2. Identitas varietas padi yang ditanam oleh petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan penggerek batang padi di sawah irigasi dan sawah tadah hujan.....	28
Gambar 4.3. Serangan hama PBP pada sawah irigasi dan sawah tadah hujan. a. insidensi hama PBP (%). b. intensitas serangan hama PBP (%). $n = 15$	31
Gambar 4.4. Gejala serangan hama PBP yang ditemukan pada lokasi penelitian. a. sawah irigasi. b. sawah tadah hujan.....	31

Gambar 4.5. Larva hama PBP yang ditemukan pada lokasi penelitian. a. sawah irigasi. b. sawah tadah hujan.....	32
Gambar 4.6. Serangan OPT lain (WBC) yang ditemukan pada sawah tadah hujan di lokasi penelitian.....	32
Gambar 4.7. Serangan OPT lain (HPP) yang ditemukan pada sawah irigasi tadah hujan di lokasi penelitian.....	33
Gambar 4.8. Serangan OPT lain yang ditemukan pada sawah irigasi dan sawah tadah hujan di lokasi penelitian; a. Penyakit blas; b. Hawar daun bakteri (HDB).....	33



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Biologi Penggerek batang padi (Suprihanto <i>et al.</i> ,2024)	17
Tabel 3.1. Nilai Skala Kerusakan Serangan	23
Tabel 4.1 Karakteristik petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan penggerek batang padi di sawah irigasi dan sawah tadah hujan. 26	
Tabel 4.2 Teknik budidaya yang dilakukan oleh petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan PBP di sawah irigasi dan sawah tadah hujan	29
Tabel 4.3 Bahan aktif, dosis dan teknik aplikasi pestisida yang digunakan untuk tindak pengendalian yang dilakukan petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan PBP di sawah irigasi dan sawah tadah hujan	30
Tabel 4.4 Kejadian serangan OPT lain yang ditemukan pada pertanaman padi di sawah irigasi dan sawah tadah hujan.....	33
Tabel 4.5 Pengetahuan petani responden tentang hama PBP pada penelitian insidensi dan intensitas serangan PBP di sawah irigasi dan sawah tadah hujan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ramalan serangan hama utama tanamn padi di Kabupaten Cilacap Musim Tanam Oktober 2024 s.d. Maret 2025 (MT Ok-Mar 2024- 2025)	49
Lampiran 2. Jumlah penduduk berdasarkan mata pencahariannya di lokasi pengamatan Desa Mulyadadi dan Caruy	49
Lampiran 3. Data luas sawah berdasarkan jenis pengairannya di lokasi pengamatan Desa Mulyadadi dan Caruy).....	50
Lampiran 4. Data curah hujan periode Juni 2024 s.d. Mei 2025.....	50
Lampiran 5. Blangko kuesioner responden.....	51
Lampiran 6. Data hasil pengamatan serangan hama PBP pada agroekosistem sawah irigasi Desa Mulyadadi	52
Lampiran 7. Data hasil pengamatan serangan hama PBP pada agroekosistem sawah tadah hujan Desa Caruy	53
Lampiran 8. Data kuesioner petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan penggerek batang padi pada agroekosistem sawah irigasi di Desa Mulyadadi	54
Lampiran 9. Data kuesioner petani responden pada penelitian insidensi dan intensitas serangan penggerek batang padi pada agroekosistem sawah tadah hujan di Desa Caruy	55
Lampiran 10. Data kuesioner pengetahuan petani responden tentang hama PBP pada penelitian insidensi dan intensitas serangan penggerek batang padi pada agroekosistem sawah irigasi di Desa Mulyadadi	56
Lampiran 11. Data kuesioner pengetahuan petani responden tentang hama PBP pada penelitian insidensi dan intensitas serangan penggerek batang padi pada agroekosistem sawah tadah hujan di Desa Caruy.....	57
Lampiran 12. Dokumentasi survey insidensi dan intensitas serangan hama penggerek batang padi	58

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: Analysis of Variance
BWD	: Bagan Warna Daun
Ha/ha	: Hektare
HDB	: Hawar Daun Bakteri
HPP	: Hama Putih Palsu
HSS	: Hari Setelah Semai
HST/hst	: Hari Setelah Tanam
IPM	: Integrated Pest Management
Ltr	: Liter
OPT	: Organisme Pengganggu Tumbuhan
PBP	: Penggerek Batang Padi
PHT	: Pengendalian Hama Terpadu
RPL	: Rekognisi Pembelajaran Lampau
SRI	: System Rice Intensification
TL	: Tidak Lulus
TS	: Tidak Sekolah
WBC	: Wereng Batang Coklat

ABSTRAK

Insidensi dan Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi (*Scirpophaga* spp.) Pada Agroekosistem Sawah Irigasi Dan Tadah Hujan di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

oleh

Amin Bashar

Dibawah bimbingan

Teguh Pribadi, M.Si., Dr. Anis Shofiyan, S.P., M.P.

**Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pangan utama yang berperan penting dalam ketahanan pangan nasional. Namun, produktivitas padi dihadapkan pada berbagai tantangan, salah satunya adalah serangan hama penggerek batang padi (PBP). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan insidensi dan intensitas serangan PBP serta sosio-ekonomi petani antara dua agroekosistem berbeda, yaitu sawah tadah hujan (Desa Caruy) dan sawah irigasi teknis (Desa Mulyadadi) di Kecamatan Cipari, Kabupaten Cilacap. Metode penelitian menggunakan survei lapangan terhadap 30 petani (15 dari masing-masing desa), dengan pengamatan langsung pada fase generatif padi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa insidensi dan intensitas serangan PBP di kedua agroekosistem tergolong rendah, meskipun nilai rata-rata lebih tinggi di sawah tadah hujan. Variasi varietas padi, teknik budidaya, serta pola penggunaan pestisida turut memengaruhi dinamika serangan hama. Sebagian besar petani masih mengandalkan pestisida dengan bahan aktif tidak spesifik dan melakukan pencampuran tanpa acuan ilmiah. Selain itu, karakteristik sosial-ekonomi petani, seperti usia lanjut dan tingkat pendidikan, berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman terhadap identifikasi dan pengendalian PBP secara tepat. Penelitian ini merekomendasikan penguatan penyuluhan, promosi penggunaan varietas tahan hama, serta penerapan strategi pengendalian hama terpadu berbasis agroekosistem lokal untuk meningkatkan efektivitas pengendalian hama secara berkelanjutan.

Kata kunci: pengendalian hama terpadu, modifikasi ekosistem, kerapatan tanaman, galur lokal petani.

ABSTRACT

***Incidence and Intensity of Rice Stem Borer (*Scripophaga spp.*)
Infestation in Irrigated and Rainfed Agroecosystems in Cipari Sub-district,
Cilacap Regency.***

by

Amin Bashar

Under the guidance of

Teguh Pribadi, M.Si., Dr. Anis Shofiyan, S.P., M.P.

**Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture and Fisheries,
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

*Rice (*Oryza sativa L.*) is a staple food commodity that plays a crucial role in national food security. However, rice productivity faces various challenges, one of which is the infestation of rice stem borer (RSB). This study aims to compare the incidence and intensity of RSB attacks, as well as the socio-economic conditions of farmers, between two different agroecosystems: rainfed rice fields (Caruy Village) and technically irrigated rice fields (Mulyadadi Village) in Cipari Sub-district, Cilacap Regency. The research method involved a field survey of 30 farmers (15 from each village) with direct observations conducted during the generative phase of rice growth. Data were analyzed using descriptive statistics and ANOVA. The results showed that the incidence and intensity of RSB attacks in both agroecosystems were categorized as low, although the average values were higher in rainfed rice fields. Variations in rice varieties, cultivation techniques, and pesticide use patterns influenced the dynamics of pest infestations. Most farmers still relied on pesticides with non-specific active ingredients and mixed them without scientific guidelines. Moreover, the socio-economic characteristics of farmers, such as older age and low education levels, contributed to limited knowledge of proper RSB identification and control. This study recommends strengthening agricultural extension services, promoting pest-resistant rice varieties, and implementing integrated pest management (IPM) strategies based on local agroecosystem conditions to enhance sustainable pest control effectiveness.*

Keywords: Integrated Pest Management, Ecosystem Modification, Plant Density, Local Farmer Varieties.