

**PENGARUH POLA TANAM PADI (*Oryza sativa* L) KULTIVAR CIHERANG
TERHADAP KEANEKARAGAMAN JENIS HAMA DI KELOMPOK TANI SEDYO
MAJU DESA JOGOTIRTO, KECAMATAN BERBAH**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains



Oleh :
Triyono
NIM. 13308141012

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH POLA TANAM PADI *Oryza sativa* L “ CIHERANG ”
TERHADAP KEANEKARAGAMAN JENIS HAMA DI KELOMPOK TANI
SEDYO MAJU DESA JOGOTIRTO, KECAMATAN BERBAH**

Disusun oleh :

Triyono

NIM. 13308141012

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 27 April 2017

Disetujui,

Pembimbing I,



Dr. Ir. Suhartini MS.

NIP. 196106271986012001

Pembimbing II,



Triatmanto. M.Si.

NIP. 196501291991011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Biologi



Dr. Tien Aminatun

NIP. 197207021998022001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Triyono

NIM : 13308141012

Program Studi : Biologi/ Pendidikan Biologi

Judul : Pengaruh Pola Tanam Padi (*Oryza sativa* L) Kultivar
Ciherang Terhadap Keanekaragaman Jenis Hama di
Kelompok Tani Sedyo Maju Desa Jogotirto, Kecamatan
Berbah.

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Mei 2017

Yang menyatakan,

Triyono

NIM. 13308141012

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH POLA TANAM PADI (*Oryza sativa* L) KULTIVAR CIHERANG TERHADAP KEANEKARAGAMAN JENIS HAMA DI KELOMPOK TANI SEDYO MAJU DESA JOGOTIRTO, KECAMATAN BERBAH

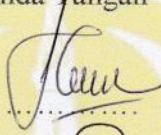
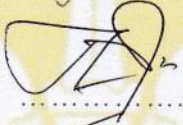
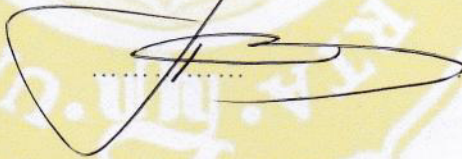
Disusun oleh :

Triyono
NIM. 13308141012

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 9 Mei 2017

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ir. Suhartini, MS. Ketua Penguji		22 / 05 / 2017
Triatmanto, M.Si Sekertaris		18 / 05 / 2017
Dr. Tien Aminatun Penguji Utama		18 / 05 / 2017
Sudarsono, M.Si Penguji Pendamping		18 / 05 / 2017

Yogyakarta, 22 Mei 2017

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Dr. Hartono, M.Si

NIP. 196203291987021002



MOTTO :

- ✓ “ Dan tidak ada seekor binatang pun yang ada di muka bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, melainkan semuanya merupakan umat-umat (juga) seperti kamu. Tidak ada sesuatu pun yang Kami luputkan di dalam kitab, kemudian kepada Tuhan mereka dikumpulkan “ (Q. S. Al-An'am 6 : 38).
- ✓ Orang yang tidak pernah berbuat kesalahan adalah orang yang tidak pernah melakukan sesuatu (Albert Einstein).
- ✓ Jangan berhenti ketika anda lelah. Berhentilah ketika anda sudah selesai (Anonymous).
- ✓ Sukses bukan kewajiban tetapi berjuang menjadi sukses itulah kewajibannya (Anonymous).

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, ku persembahkan karya ini kepada :

- ✓ Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu spriritual, emosional maupun intelektual.
- ✓ Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan pengorbanan. Semoga pengorbanan dan do'a beliau tidak sia-sia bagi anakmu ini. Aamiin.
- ✓ Sahabat-sahabatku, yang selalu ada setiap saat.

**PENGARUH POLA TANAM PADI (*Oryza sativa* L) KULTIVAR CIHERANG
TERHADAP KEANEKARAGAMAN JENIS HAMA DI KELOMPOK TANI
SEDYO MAJU DESA JOGOTIRTO, KECAMATAN BERBAH**

**Oleh :
Triyono
13308141012**

ABSTRAK

Kebutuhan bahan pangan terutama beras akan terus meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk. Dalam usaha untuk membudidayakan padi tentunya terdapat faktor pembatas salah satunya dengan adanya hama. Keanekaragaman jenis hama ditentukan oleh aktivitas reproduksinya yang didukung dengan kondisi lingkungan yang sesuai dan tercukupinya kebutuhan sumber makanannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai pola tanam padi terhadap keanekaragaman jenis hama dan predator.

Penelitian ini merupakan Rancangan Acak Lengkap dengan tempat pelaksanaan di Kelompok Tani Sedyo Maju Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Sleman, Yogyakarta pada bulan Mei-Juli 2016. Terdapat jarak tanam (Transplanter, PTT, dan Petani) dan dua sistem pengairan (AWD dan PTT). Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu menggunakan *insect net* dan perangkap feromon.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang nyata antara berbagai pola tanam terhadap keanekaragaman hama predator, hama, dan predator. Keanekaragaman hama predator berkisar antara 1.83-2.11. Untuk keanekaragaman hama berkisar antara 1.3-1.41 serta predator 1.36-1.45. Dimana semuanya masuk dalam kategori sedang. Spesies hama yang ditemukan sebanyak 7 spesies meliputi : *Locusta sp*, *Oxya sp*, *Leptocorisa acuta*, *Nephotettix virescens*, *Cnaphalocrocis medinalis*, *Nezara viridula*, dan *Scirpophaga incertulas*. Sedangkan spesies predator yang ditemukan sebanyak 7 spesies yaitu : meliputi *Harmonia octomaculata*, *Agriocnemis sp*, *Conocephalus sp*, *Tetragnatha javana*, *Paedarus sp*, *Araneus inustus*, dan *Argiope sp*.

Kata Kunci : Pola tanam, keanekaragaman, hama, predator

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Pola Tanam Padi (*Oryza Sativa* L) Kultivar Ciherang Terhadap Keanekaragaman Jenis Hama di Kelompok Tani Sedyo Maju Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah ” ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW. Beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya. Pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr . Hartono selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah memberikan ijin penelitian sehingga proses penelitian dapat terlaksana dengan lancar.
2. Dr. Paidi selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan izin penelitian skripsi.
3. Dr. Tien Aminatun selaku Kaprodi Biologi yang telah memberikan persetujuan dalam menetapkan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi.
4. Dr. Sudarmadji selaku Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Yogyakarta.
5. Dr. Ir. Suhartini MS. selaku Dosen Pembimbing I dan Triatmanto M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukannya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.

6. Dr. Arlyna Budi Pustika,S.P,M.P yang telah memberikan izin penelitian skripsi di BPTP Yogyakarta.
7. Bapak Mustofa dan Eka Setya Nugraha yang telah membantu dalam penelitian di lapangan.
8. Kedua orang tua yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama skripsi.
9. Kelompok Tani Sedyomaju Desa Jogotirto sebagai tempat penelitian skripsi.
10. Ita Ermala Lestari , Tantin Nur Hidayah dan Triana yang ikut memberi motivasi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
11. Kawan-kawan Biologi B 2013 yang telah berjuang bersama dari awal hingga akhir perkuliahan.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Mei 2017

Triyono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan	5
F. Manfaat	5
G. Batasan Operasional.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Dasar Teori.....	7
1. Tanaman Padi.....	7
2. Padi Kultivar Ciherang	10
3. Syarat Tumbuh.....	13

4. Keanekaragaman Jenis	14
5. Hama	16
6. Predator	18
7. Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Serangga	21
8. Pola Tanam	25
B. Kerangka Berfikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Desain Penelitian	38
B. Waktu dan Tempat Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel	38
D. Variabel Penelitian	39
E. Metode Pengumpulan Data	39
1. <i>Insect Net</i>	39
2. Feromon	40
F. Instrumen Penelitian	40
G. Presedur Kerja	41
H. Rancangan Operasional Data	42
I. Teknik Analisis Data	43
1. <i>Analisis One Way Anova</i>	43
2. Keanekaragaman Jenis	43
3. Kemerataan Jenis	43
4. Kekayaan Jenis	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Kondisi Lokasi Penelitian	46
B. Faktor Mikroklimatik	46
C. Keanekaragaman Jenis Arthropoda	47
D. Pengaruh Pola Tanam terhadap Keanekaragaman Jenis Hama	51
E. Pengaruh Pola Tanam terhadap Keanekaragaman Jenis Predator	55

BAB V PENUTUP	60
A. Simpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pipa AWD.....	31
Gambar 2. Mesin Transplanter	34
Gambar 3. Kerangka Berfikir	38
Gambar 4. Perbandingan Arthropoda (Hama dan Predator)	51
Gambar 5. Diagram Hama yang Tertangkap pada Pertanaman Padi Ciherang	62
Gambar 6. Diagram Predator yang Tertangkap pada Pertanaman Padi Ciherang	62
Gambar 7. Lokasi Penelitian di Desa Jogotirto	79
Gambar 8. Swing menggunakan <i>Insect Net</i>	79
Gambar 9. Perangkat Feromon	79
Gambar 10. <i>Leptocoris acuta</i>	79
Gambar 11. <i>Oxya sp</i>	80
Gambar 12. <i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	80
Gambar 13. <i>Conocephalus sp</i>	80
Gambar 14. <i>Argiope sp</i>	80
Gambar 15. <i>Tetragnatha javana</i>	81
Gambar 16. <i>Agriognemis sp</i>	81
Gambar 17. Hama dan Predator	81
Gambar 18. <i>Nephotettix virescens</i>	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Padi Kultivar Ciherang dan Inpari Sidenuk.....	13
Tabel 2. Rancangan Operasional Data.....	43
Tabel 3. Data Mikroklimatik pada Pertanaman Padi Ciherang	46
Tabel 4. Keanekaragaman Jenis Arthropoda pada Tanaman Padi Ciherang dengan Perbedaan Jarak Tanam	48
Tabel 5. Keanekaragaman Jenis Arthropoda pada Padi Ciherang dengan Perbedaan Sistem Pengairan	50
Tabel 6. Arthropoda yang Tertangkap pada Pertanaman Padi Ciherang	50
Tabel 7. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Keanekaragaman Jenis Hama Padi Kultivar Ciherang	52
Tabel 8. Pengaruh Sistem Pengairan terhadap Keanekaragaman Jenis Hama Padi Kultivar Ciherang	53
Tabel 9. Keanekaragaman Jenis Hama pada Padi Ciherang dengan Perbedaan Jarak Tanam	53
Tabel 10 Keanekaragaman Jenis Hama pada Padi Ciherang dengan Perbedaan Sistem Pengairan.....	54
Tabel 11. Hama yang Tertangkap pada Pertanaman Padi Ciherang	55
Tabel 12. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Keanekaragaman Jenis Predator pada Padi Kultivar Ciherang	58
Tabel 13. Pengaruh Sistem Pengairan terhadap Keanekaragaman Jenis Predator Padi Ciherang	59
Tabel 14. Keanekaragaman Jenis Predator pada Padi Ciherang dengan Perbedaan Jarak Tanam	59
Tabel 15. Keanekaragaman Jenis Predator pada Padi Ciherang dengan Perbedaan Sistem Pengairan	60
Tabel 16. Predator yang Tertangkap Pada Lokasi Pertanaman Padi Ciherang.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pola Tanam Transplenter, PTT, AWD dan Tegel	70
Lampiran 2. Pengaruh Pola Tanam terhadap Keanekaragaman Jenis Hama.....	71
Lampiran 3. Pengaruh Pola Tanam terhadap Keanekaragaman Jenis Predator	72
Lampiran 4. Keanekaragaman Arthropoda	73
Lampiran 5. Keanekaragaman Hama	75
Lampiran 6. Keanekaragaman Predator.....	76
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	78
Lampiran 8. Denah Lokasi Penelitian.....	80