

**PENGARUH SISTEM PERTANIAN ORGANIK DAN KONVENSIONAL
TERHADAP KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN MUSUH
ALAMI PADI DI DESA KEBONAGUNG IMOIRI BANTUL**

SKRIPSI



**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh:
Novia Ratna Hidayati
20150210149
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya tulis sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., murni gagasan dan rumusan saya,sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni asli gagasan, rumusan, dan penelitian saya bersama Tim Pembimbing. Oleh karena itu saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Maret 2019

buat pernyataan
A2AFF830446348
6.000
ENAM RIBU RUPIAH



Novia Ratna Hidayati

20150210149

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur selalu tercurahkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Sistem Pertanian Organik dan Konvensional Terhadap Keanekaragaman dan Kelimpahan Musuh Alami Padi di Desa Kebonagung Imogiri Bantul”. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sahabat-sahabatnya dan para pengikut yang senantiasa istiqomah di jalan-Nya. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak dapat lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala yang selalu memberikan nikmat sehat, kesempatan, ilmu pengetahuan kepada penulis.
2. Bapak Rukija dan Ibu Hartini serta keluarga yang selalu mendukung, mengarahkan serta mendoakan baik berupa moral maupun materil, sebab melalui dukungannya penyelesaian studi sarjana satu (S1) dapat terselesaikan dengan lancar.
3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., selaku dosen pembimbing utama yang sabar dan teliti memberikan bimbingan, saran, kritik, arahan, motivasi serta membantu menyempurnakan kegiatan penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing kedua yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.

5. Dr. Ihsan Nurkomar, S.P., selaku dosen penguji. Terimakasih atas masukan, arahan, dan motivasi yang sangat membangun untuk memacu penulis menjadi lebih baik.
6. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis serta seluruh Staf, Karyawan, dan Laboran Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Bapak Samsuri, Bapak Teguh, dan Bapak Yuliantoro yang telah memberikan fasilitas dan bantuannya.
9. Kepada Kakek Muji Sutrisno, Nenek Kasinem, Kakak Taufiq Purwantara dan Adik Hafizh Ridho Inayat, Mas Lutfi Ardiyanto, Bapak Supriyanto, dan Ibu Sri Maryati yang memberikan dukungan dan semangat kepada saya selama melaksanakan penelitian ini.
10. Kepada tim *paddy biodiversity project*, Syafira, Fernando, Dika, Fadil, Yan Rizky, Tomo, Dea Irfanda, Andri, Arya, dan Mas Muchtar yang saling membantu dan menyemangati sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Kepada sahabat-sahabatku Fany, Nandini, Alis, Citra, Hanifah, Rachma, Dian, Novita, Shafira, Mbak Arum, Mbak Opi, Mbak Tia, Alifia dan sahabat KKN 169 2018 yang memberikan do'a, bantuan serta menyemangati tiada henti.
12. Semua teman-teman Agroteknologi 2015, khususnya Agroteknologi C 2015 (Agrocecut) yang selalu memberikan dukungan, do'a dan motivasi.

Semoga do'a, bantuan, bimbingan serta dukungan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca. *Aamiin ya robbal'alamin.*

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh.

Yogyakarta, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN-PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Studi	5
F. Kerangka Pikir Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Sistem Pertanian Padi Organik	9
B. Sistem Pertanian Konvensional	12
C. Keanekaragaman dan Kelimpahan Musuh Alami	13
D. Musuh Alami Padi	15
III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI	19
A. Letak Desa Kebonagung	19
B. Kondisi Fisik Wilayah Desa Kebonagung	19
C. Kondisi Sosial Budaya	21
D. Kondisi Sosial Ekonomi dan Pertanian.....	22
IV. METODE PENELITIAN.....	24
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
B. Metode Penelitian	24

	Halaman
C. Analisis Data	31
D. Jenis Data	34
E. Luaran Penelitian	34
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Teknik Budidaya Padi Organik dan Konvensional.....	35
B. Jumlah Musuh Alami yang Tertangkap	41
C. Komposisi Ordo Musuh Alami	45
D. Populasi Musuh Alami.....	49
E. Indeks Keanekaragaman Jenis (Shannon-Wiener)	65
F. Indeks Dominansi (Simspon).....	69
G. Indeks Kemerataan (Evenness).....	71
H. Hasil Analisis Tanah	73
I. Hubungan Antara Kelimpahan Musuh Alami dan Kadar Lugas Tanah	79
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Luas Lahan Padi.....	25
Tabel 2. Jenis data yang digunakan dalam penelitian	34
Tabel 3. Teknik budidaya pada padi organik dan padi konvensional	35
Tabel 4. Keanekaragaman dan kelimpahan musuh alam di padi organik dan konvensional	42
Tabel 5. Hubungan Antara Musuh Alami dan Kadar Lemas Tanah.....	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	8
Gambar 2. Komposisi ordo musuh alami lahan padi organik (a) dan konvensional (b) dengan pengambilan <i>sweeping net</i>	45
Gambar 3. Komposisi ordo musuh alami lahan padi organik (a) dan konvensional (b) dengan pengambilan <i>yellow sticky trap</i>	47
Gambar 4. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Araneae dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b).....	49
Gambar 5. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Coleoptera dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b)	52
Gambar 6. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Diptera dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b).....	54
Gambar 7. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Hemiptera dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b)	57
Gambar 8. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Hymenoptera dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b)	59
Gambar 9. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Odonata dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b).....	62
Gambar 10. Kelimpahan musuh alami lahan padi organik dan konvensional ordo Orthoptera dengan pengambilan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b).....	64
Gambar 11. Indeks keanekaragaman jenis (Shannon-Wiener) dengan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b).....	66
Gambar 12. Indeks dominansi (Simpson) dengan <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b).....	69
Gambar 13. Indeks kemerataan (Evenness) pengambilan pertama perangkat <i>sweeping net</i> (a) dan <i>yellow sticky trap</i> (b)	71
Gambar 14. Kadar lengas tanah	73
Gambar 15. Kadar C-Organik tanah	74
Gambar 16. N total tanah	76
Gambar 17. C/N ratio tanah	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Administrasi Desa Kebonagung	88
Lampiran 2. Pengambilan Sampel	89
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	91
Lampiran 4. Identifikasi Musuh Alami	93
Lampiran 5. Analisis Tanah	95
Lampiran 6. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	96
Lampiran 7. Hasil Uji T Populasi Musuh Alami Pengambilan <i>Sweeping Net</i>	97
Lampiran 8. Hasil Uji T Pengambilan <i>Yellow Sticky Trap</i>	98
Lampiran 9. Hasil Analisis Uji T	99