

**PENGARUH SISTEM PERTANIAN ORGANIK DAN KONVENSIONAL  
TERHADAP KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN ORGANISME  
TERRESTRIAL PADA PADI SAWAH DI DESA KEBONAGUNG  
IMOGIRI BANTUL**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:  
Dika Agung Nugroho  
20150210168  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

## 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 perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D.
3. 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 tertulis 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, 18 Januari 2020  
Yang Membuat Pernyataan



Dika Agung Nugroho  
20150210168

## 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 Organisme Terrestrial Pada Padi Sawah di Desa Kebonagung Imogiri Kasihan Bantul" Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sahabat-sahabatnya dan para pengikut yang senantiasa istiqomah di jalannya. 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. Orang tua saya, Ibu Suryanti dan Bapak Bomin yang sudah memberikan segalanya untuk saya, diantaranya memberikan suntikan semangat, dorongan, doa, motivasi, pengorbanan, suntikan dana dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
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 pendamping 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 yang sangat membangun untuk memacu penulis menjadi lebih baik.
6. Ir. Indira Prabarsari, M.P., Ph.D., selaku 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 yang telah memberikan fasilitas dan bantuannya, sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian ini dengan lancar.
9. Sahabat-sahabat saya Khuzna Mediati, Dita Puspita, Heni Ratnasari, Aulia Rahma, Ikha, David Tonny, Gilang Adi, Dessy Listya, Triastuti yang telah mendorong, menyemangati, mendoakan, membantu *mental healing* penulis, dan membantu secara materil sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini
10. Teman satu project, Novia, Fira dan Fernando yang telah berjuang bersama dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Tim Paddy Biodiversity Project, Fadil, Arya, Dea, Andri, Novia, Syafira, Fernando, Yan Rizky, Tomo dan mas Muchtar yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
12. Sahabat-sahabat saya Sepatu Cabang Jogja, Gilang Adi, Dessy Listianingrum, Triastuti, Asri Nur, Ikhsan Tanoto, Niken Fatqul dan Muhammad Tabah yang telah membantu memberikan semangat dan motivasi.
13. Teman-teman anak kos Suwarno's Squad David Tonny, Nur Aziz, Ryan Kristanto, Ar Rasyid dan Tomi yang telah memotivasi saya setiap hari.
14. Teman-teman Pondokan Al-Kahfi, Ogi, Busta, Mahdi, Apri dan Sabdo yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan

memberikan motivasi dan menemani saya setiap malam hingga dini hari dalam menulis skripsi.

15. Teman-teman *Earth Hour* Jogja yang turut membantu penulis dengan memberi motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini meskipun hanya sekedar menanyakan kabar skripsi.
16. Seluruh teman Agrocektu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah memberikan do'a serta semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
17. Rekan-rekan Rumah Kreasi yang telah memberikan motivasi dan bantuan penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi.
18. Semua pihak yang tidak bias disebutkan satu persatu.

Semoga semua doa dan dukungan baik moril maupun materiil yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT di hari akhir nanti. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membacanya, Aamiin ya rabbal'amin  
Wassalamu'alaikum.warahmatullah wabarakatuh.

Yogyakarta, 18 Januari 201

Dika Agung Nugroho

## DAFTAR ISI

	Halaman
<u>HALAMAN PENGESAHAN</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>PERNYATAAN</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>KATA PENGANTAR</u> .....	v
<u>DAFTAR ISI</u> .....	viii
<u>Halaman</u> .....	viii
<u>DAFTAR GAMBAR</u> .....	x
<u>INTISARI</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>ABSTRACT</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>I. PENDAHULUAN</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Latar Belakang</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Perumusan Masalah</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>C. Tujuan Penelitian</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>D. Kerangka Pikir Penelitian</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>II. TINJAUAN PUSTAKA</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Sistem Pertanian Padi Organik</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Sistem Pertanian Padi Konvensional</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>C. Keanekaragaman Hayati</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>D. Organisme Terrestrial</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Lokasi dan Kondisi Fisik Desa Kebonagung</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>IV. TATA CARA PENELITIAN</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Tempat dan Waktu Penelitian</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Metode Penelitian dan Analisis Data</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Teknik Budidaya Padi Organik dan Konvensional Lahan Penelitian</u> . Error!	Bookmark not defined.
<u>B. Hasil Analisis Tanah</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>C. Hasil Identifikasi Organisme Terrestrial</u> ...	Error! Bookmark not defined.
<u>D. Analisis Indeks Keanekaragaman Organisme Terrestrial</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>KESIMPULAN</u> .....	Error! Bookmark not defined.
<u>DAFTAR PUSTAKA</u> .....	Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<u>Tabel 1. Data yang digunakan dalam penelitian. ...</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 2. Teknik pengolahan lahan organik dan konvensional....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 3. Teknik penanaman padi sawah organik dan konvensional.....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 4. Teknik pengelolaan air lahan organik dan konvensional.....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 5. Teknik pemupukan lahan organik dan konvensional....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 6. Teknik pengendalian OPT lahan organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 7. Teknik pemanenan padi lahan organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 8. Famili dan jumlah organisme terrestrial musuh alami yang tertangkap pada lahan penelitian.....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 9. Famili dan jumlah organisme terrestrial musuh alami yang tertangkap pada lahan penelitian.....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<u>Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 2. Hasil Analisis Kadar C-Organik Tanah</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 3. Hasil Analisis N Total .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 4. Nilai C/N ratio dalam tanah .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 5. Komposisi organisme terrestrial berdasarkan perannya dalam ekosistem organik (a) dan konvensional (b) .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 6. Indeks Keanekaragaman Jenis (Shanon Wiener)</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 7. Indeks Dominansi (Shimpson) Organisme Terrestrial</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Gambar 8. Indeks Kemerataan (Evenness) Organisme Terrestrial .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

<u>Tabel 1. Data yang digunakan dalam penelitian. ...</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 2. Teknik pengolahan lahan padi organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 3. Teknik penanaman padi sawah organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 4. Teknik pengelolaan air budidaya organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 5. Teknik pemupukan pada budidaya padi organik dan konvensional</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 6. Teknik pengendalian OPT padi organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 7. Teknik pemanenan padi pada budidaya padi organik dan konvensional .....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 8. Keanekaragaman dan kelimpahan organisme terrestrial musuh alami yang terperangkap pada lahan penelitian.</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>Tabel 9. Keanekaragaman dan kelimpahan organisme terrestrial musuh alami yang terkoleksi pada lahan penelitian. ....</u>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>