

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN GULMA PADA SISTEM  
BUDIDAYA PADI SAWAH ORGANIK DAN KONVENSIONAL**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:  
Fernando Tri Hantoro  
20150210122  
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.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Proyek Peneliti.
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, Juli 2019



embuat pernyataan

Fernando Tri Hantoro

20150210122

## **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 “Keanekaragaman dan Kelimpahan Gulma pada Sistem Budidaya Padi Sawah Organik dan Konvensional”. 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 Muchamad Gempur dan Ibu Suwarni serta keluarga yang selalu mendukung, mengarahkan serta mendoakan baik berupa moral maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sarjana (S1) 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. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P., 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. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. 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, sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian ini dengan lancar.
9. Teman satu *project*, Novia, Fira dan Dika Agung yang telah berjuang bersama dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
10. Tim *Paddy Biodiversity Project*, Fadil, Arya, Dea, Andri, Novia, Syafira, Dika, Yan Rizky, Tomo dan mas Muchtar yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
11. Teman satu pembimbing Andri dan Alis yang telah berjuang bersama dan membantu penulis menyelesaikan skripsi.

12. Seluruh teman Agrocecut yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah memberikan do'a serta semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
13. Seluruh teman Penembus Galaxy, Ridho, Yusi, Yan Rizky, Awang, Tomo, Rian, Rafiq, Jefri, Luthfi, Anggar, Dika, Dean, Ganda dan Rivo yang telah memberikan do'a serta semangat dan selalu berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan tugas kuliah.

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, Juli 2019

Fernando Tri Hantoro

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRACT.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I. PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Perumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Batasan Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Kerangka Pikir Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Sistem Padi Sawah Organik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Sistem Padi Sawah Konvensional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Keanekaragaman dan Kelimpahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Gulma pada Tanaman Padi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III. KARAKTERISASI WILAYAH STUDI...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kondisi fisik wilayah Desa Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
B. Kondisi Sosial Budaya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Kondisi Sosial Ekonomi dan Pertanian .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV. TATA CARA PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Jenis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Cara Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Luaran Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Sistem Budidaya.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kondisi Tanah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Gulma .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Cara Pengendalian Gulma .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Luas Lahan Padi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. Jenis data yang digunakan dalam penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. Teknik penyemaian padi organik dan padi konvensional di Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. Teknik pengolahan lahan padi organik dan padi konvensional di Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 5. Teknik penanaman pada lahan padi organik dan padi konvensional di Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 6. Teknik pengelolaan air pada lahan padi organik dan padi konvensional di Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 7. Teknik pemupukan pada lahan padi organik dan padi konvensional di Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 8. Teknik pengendalian OPT pada lahan padi organik dan padi konvensional di Kebonagung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 9. Teknik pemanenan pada lahan padi organik dan padi konvensional di Kebonagung. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 10. SDR (%) gulma pada setiap pengamatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 11. Rerata jumlah jenis gulma pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 12. Rerata Jumlah individu gulma pada lahan padi organik dan padi konvensional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 13. Rerata bobot kering gulma pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. Rerata kadar lengas pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. Rerata C-Organik pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. Rerata N total pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 5. Rerata C/N ratio pada lahan padi organik dan konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 6. Komposisi gulma berdasarkan tipe daun pada lahan padi organik (a) dan padi konvensional (b).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 7. Gulma <i>Sphenoclea zeylanica</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 8. Gulma <i>Pistia stratiotes</i> L. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 9. Gulma <i>Leptochloa chinensis</i> L.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 10. Gulma <i>Ludwigia adscenden</i> L .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 11. Indeks keanekaragaman gulma ( $H'$ ) pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 12. Indeks dominasi jenis gulma (D) pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 13. Indeks pemerataan jenis gulma (E) pada lahan padi organik dan padi konvensional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- Lampiran 1. Peta Administrasi Desa Kebonagung .....**Error!  
Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Layout Pengambilan Sampel Tanah **Error! Bookmark  
not defined.**
- Lampiran 3. Layout Pengambilan Sampel Gulma .....**Error!  
Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Hasil Uji t-Test Tanah **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Jumlah Gulma pada Lahan Padi Organik dan Padi  
Konvensional..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Jenis Gulma pada Lahan Padi Organik dan Padi  
Konvensional..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Hasil Uji t-Test Indeks Keanekaragaman Gulma  
..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Hasil Uji t-Test Indeks Dominasi Gulma .....**Error!  
Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Hasil Uji t-Test Indeks Kemerataan Gulma .....**Error!  
Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Hasil Uji t-Test Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan  
Bobot Kering Gulma ... **Error! Bookmark not defined.**

