

**IMBANGAN TAKARAN PUPUK UREA  
DAN VERMIKOMPOS LIMBAH ORGANIK PASAR TRADISIONAL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI (*Brassica juncea* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi Sebagian dari  
Persyaratan Guna Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



Oleh :

Ryan Gery Kurniawan  
20130210155

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

Skripsi yang berjudul

**IMBANGAN TAKARAN PUPUK UREA DAN VERMIKOMPOS LIMBAH ORGANIK PSAR TRADISIONAL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI (*Brassica juncea* L.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ryan Gery Kurniawan  
20130210155


Telah dipertahankan oleh dewan penguji  
Pada tanggal 31 Juli 2019

Skripsi tersebut telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan guna  
Memperoleh derajat Sarjana Pertanian


Pembimbing / Penguji Utama

Anggota Penguji

  
(Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P.)  
NIK : 1968080311992133012

  
(Ir. Haryono, M.P.)  
NIP : 196503301991031002

Pembimbing / Penguji Pendamping

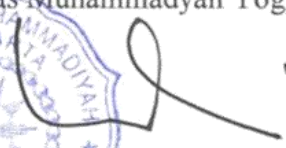
  
(Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S.)  
NIP : 19610225199409133019

Yogyakarta, 31 Juli 2019

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

  
(Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D.)  
NIP: 196808201992032018

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya, tanpa bantuan dari pihak manapun, kecuali arah tim pembimbing.
3. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari tim pembimbing. Oleh sebab itu, saya menyetujui pemanfaatan skripsi ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing.
4. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencatatan gelar yang telah saya peroleh karna karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 31 Juli 2019

Yang memb:



Ryan Ge

20130210155

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **IMBANGAN TAKARAN PUPUK UREA DAN VERMIKOMPOS LIMBAH ORGANIK PASAR TRADISIONAL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI (*Brassica juncea* L.)** yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Penelitian.

Saya sebagai penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi, pelaksanaan hingga tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan kepercayaan ilmu, saran, nasehat, arahan dengan penuh kesabaran.
2. Ibu Ir, Sukuriyati Susilo Dewi, M.S selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan kepercayaan ilmu, saran, nasehat, arahan dengan penuh kesabaran.
3. Bapak Ir. Haryono, M.P. Selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan
4. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
5. Bapak Sukirno, Bapak Rudi Wiryawan, S.P., selaku laboran Agroteknologi UMY, terima kasih banyak atas bantuan dalam menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
6. Kedua orang tua yang selalu memberi doa dan semangat
7. Sahabat-sahabat Agro D, KKN 76 2016, dan UNKN.

Yogyakarta, 29 Juli 2019

Ryan Gery Kurniawan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Sawi .....	5
B. Urea.....	7
C. Vermikompos Limbah Organik Pasar Tradisional.....	9
1. Limbah Organik Pasar Tradisional.....	9
2. Vermikompos .....	11
D. Hipotesis .....	12
III. METODE PENELITIAN .....	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	13
C. Metode Penelitian .....	13
D. Tata Laksana Penelitian.....	14
1. Pembuatan Vermikompos .....	14
2. Persiapan Tanam .....	15
3. Penanaman .....	16
4. Pemeliharaan .....	16
5. Panen .....	17
E. Variabel Pengamatan.....	17
1. Tinggi tanaman (cm) .....	18
2. Jumlah daun (helai) .....	18
3. Panjang Akar (cm) .....	18
4. Volume Akar (ml) .....	18
5. Berat Segar Akar (gram) .....	18
6. Berat Kering Akar (cm).....	18
7. Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	19
8. Berat Segar Tajuk (gram).....	19
9. Berat Kering Tajuk (gram).....	19
10. Produktifitas Tanaman (ton/hektar).....	19

F. Analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
A. Tinggi Tanaman.....	21
B. Jumlah Daun .....	24
C. Panjang Akar .....	26
D. Volume Akar .....	28
E. Bobot Segar Akar .....	29
F. Bobot kering Akar .....	31
G. Luas Daun.....	33
H. Bobot Segar Tajuk .....	34
I. Bobot kering Tajuk .....	37
J. Hasil Tanaman .....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
Lampiran .....	47

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Grafik Tinggi Tanaman Sawi.....	22
2. Grafik Jumlah daun Tanaman Sawi .....	25

## DAFTAR TABEL

### Halaman

1. Rerata Tinggi dan Jumlah Daun Tanaman Sawi 30 hari setelah tanam.....	23
2. Rerata Hasil Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Sawi .....	27
3. Rerata Hasil Sidik Ragam Volume Akar .....	29
4. Rerata Hasil Sidik Ragam Bobot Segar Akar Tanaman Sawi .....	30
5. Tabel Rerata Bobot Kering Akar Tanaman Sawi .....	31
6. Tabel Rerata Luas Daun tanaman Sawi .....	33
7. Tabel Rerata Bobot Segar Tajuk Tanaman Sawi .....	35
8. Rerata Hasil Sidik Ragam Bobot kering Tajuk Tanaman Sawi.....	37
9. Rerata Hasil Sidik Ragam Hasil Tanaman Sawi (ton/ha) .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1 Lay Out Penelitian.....	47
2 Skema penelitian .....	48
3 Proses Pembuatan Vermikompos.....	49
4 Proses Penyiapan media tanam .....	50
5 Perhitungan kebutuhan tanah per polybag .....	51
6 Perhitungan kebutuhan pupuk.....	52
7 Hasil analisis N vermikompos .....	54
8 Tabel analisis sidik ragam .....	55