

**RESPON BERBAGAI VARIETAS PAKCOY (*Brassica rapa*
Kultivar *chinensis*) TERHADAP SUMBER NUTRISI PADA SISTEM
BUDIDAYA SECARA HIDROPONIK**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Strata Satu
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2020

**RESPON BERBAGAI VARIETAS PAKCOY (*Brassica rapa* Kultivar
Chinensis) TERHADAP SUMBER NUTRISI PADA SISTEM BUDIDAYA
SECARA HIDROPONIK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

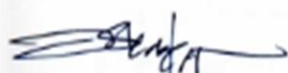
Silvia Dwi Ningrum
NIM: 1610311031

Telah dipertahankan didepan tim penguji tanggal 11 Juli 2020
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan tim penguji

Ketua,

Sekretaris,



Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP: 196401031990091001



Ir. Iwan Wahyudi, SP., MP
NIP: 1981112811803863

Anggota 1

Anggota 2



Ir. Insan Wijaya, MP
NIP: 9110374



Ir. Oktarina, MP
NIP: 196509011990032001

Jember, 11 Juli 2020
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,



Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP: 196401031990091001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat serta hidayah-Nya maka penulisan skripsi dengan judul **“Respon Berbagai Varietas Pakcoy (*Brassica rapa* Kultivar *Chinensis*) Terhadap Sumber Nutrisi Pada Sistem Budidaya Secara Hidroponik”** dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi ijin dan menyetujui untuk mengadakan penelitian, sekaligus sebagai pembimbing utama.
2. Ir. Insan Wijaya, MP, selaku Kepala Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, sekaligus sebagai pembimbing anggota yang telah membimbing dan membantu pelaksanaan skripsi.
3. Tim Penguji Skripsi, yang telah berkenan menguji dan memberikan saran untuk perbaikan skripsi.
4. Bapak dan ibu terimakasih yang tidak terhingga atas dukungan doa, semangat, motivasi, pengorbanan dan ketulusan dalam mendampingi saya sampai sekarang.
5. Rekan-rekan angkatan 2016 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember atas segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk proses perbaikan dimasa mendatang.

Jember, 6 Juni 2020

Penulis

Silvia Dwi Ningrum

NIM: 1610311031

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	xi
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xii
RINGKASAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Keaslian Penelitian	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Luaran Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanaman Pacoy	6
2.2 Syarat Tumbuh	7
2.3 Varietas Pakcoy.....	8

2.3.2 Green Pakcoy	8
2.3.2 White Pakcoy	8
2.3.3 Brisk Green.....	9
2.4 Hidroponik	9
2.5 Faktor Penting Yang Mempengaruhi Tanaman Pada Sistem Tanam Hidroponik	11
2.5.1 Oksigen.....	11
2.5.2 Kondisi Lingkungan.....	12
2.5.3 Air	12
2.6 Sumber Nutri.....	14
2.6.1 AB mix	14
2.6.2 POP Supernasa.....	15
2.6.3 POC Biogan.....	16
III. METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	18
3.3. Metode Penelitian.....	18
3.4. Metode Analisis.....	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian	20
3.6. Variabel Pengamatan	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Tinggi Tanaman.....	26
4.2. Lebar Daun.....	32
4.3. Panjang Daun	39
4.4. Jumlah Daun.....	45
4.5. Diameter Batang.....	50
4.6. Panjang Akar	55
4.7. Berat Segar Akar	58
4.8. Berat Segar Tanaman.....	61
V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64

DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	73



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil rangkuman analisis ragam terhadap semua variabel Pengamatan.....	25
2. Rerata pertambahan tinggi tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	27
3. Rerata pertumbuhan tinggi tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas pada umur 45 hst.....	28
4. Rerata lebar daun tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	32
5. Rerata lebar daun tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	33
6. Pengaruh interaksi nutrisi dan varietas pada parameter pengamatan lebar daun 28 hst.....	35
7. Pengaruh interaksi nutrisi dan varietas pada parameter pengamatan lebar daun 45 hst.....	37
8. Rerata panjang daun tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	39
9. Rerata panjang daun tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas pada umur 14 dan 45 hst.....	40
10. Pengaruh interaksi nutrisi dan varietas pada parameter pengamatan panjang daun 45 hst.....	42
11. Rerata jumlah daun tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	45
12. Rerata jumlah daun tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	46
13. Pengaruh interaksi nutrisi dan varietas pada parameter pengamatan jumlah daun 45 hst.....	47
14. Rerata jumlah diameter batang yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi pada umur 14, 28, dan 45 hst.....	51

15. Rerata diameter batang yang dipengaruhi oleh perlakuan varietas pada umur 14 hst	52
16. Rerata panjang akar yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi	55
17. Rerata berat segar akar yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi.	58
18. Rerata berat segar tanaman yang dipengaruhi oleh perlakuan nutrisi. 61	

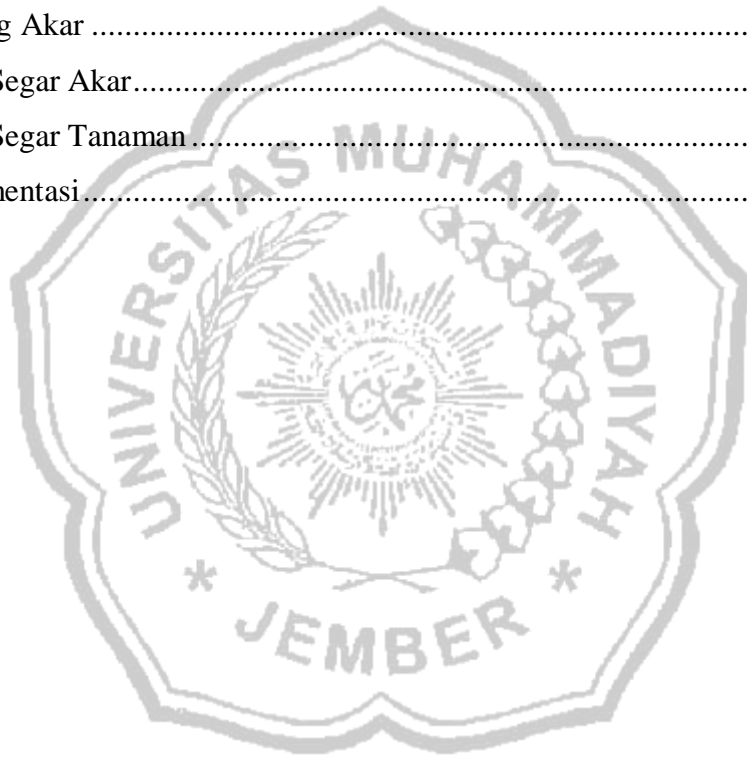


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rerata tinggi tanaman yang dipengaruhi oleh varietas pada 14 dan 28 hst.....	29
2. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada pertambahan tinggi tanaman 14, 28, dan 45 hst.	31
3. Rerata panjang daun yang dipengaruhi oleh varietas pada 28 hst	41
4. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada pertambahan panjang daun 14 dan 28 hst.....	44
5. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada jumlah daun 14 dan 28 hst.	49
6. Rerata diameter batang yang dipengaruhi oleh varietas pada 28 dan 45 hst.	53
7. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada diameter batang 14,28 dan 45 hst.	54
8. Rerata panjang akar yang dipengaruhi oleh varietas.	56
9. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada panjang akar	57
10. Rerata berat segar akar yang dipengaruhi oleh varietas.....	59
11. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada berat segar akar	60
12. Rerata berat segar tanaman yang dipengaruhi oleh varietas.	62
13. Rerata interaksi nutrisi dan varietas pada berat segar tanaman	63
14. Persiapan pembibitan	90
15. Pindah tanam	90
16. Jenis Nutrisi	90
17. Tanaman Pakcoy umur 14 hst	91
18. Tanaman pakcoy umur 28 hst.....	91
19. Tanaman Pakcoy umur 45 hst	91
20. Proses pengambilan data (mengukur panjang daun)	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tinggi Tanaman 14,28, dan 45 hst.....	72
2. Lebar Daun 14,28, dan 45 hst.....	75
3. Panjang Daun 14,28, dan 45 hst	78
4. Jumlah Daun 14, 28, dan 45 hst.....	81
5. Diameter Batang 14, 28, dan 45 hst.....	84
6. Panjang Akar	87
7. Berat Segar Akar.....	88
8. Berat Segar Tanaman.....	89
9. Dokumentasi.....	90





FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jln. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Silvia Dwi Ningrum

NIM : 1610311031

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Respon Berbagai Varietas Pakcoy (*Brassica rapa* Kultivar *Chinensis*) Terhadap Sumber Nutrisi Pada Sistem Budidaya Secara Hidroponik”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublish atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 8 Juni 2020

Penulis,



Silvia Dwi Ningrum
NIM: 1610311031



**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jln. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data Pribadi

Nama : Silvia Dwi Ningrum
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 11 Mei 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : 1610311031
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Dusun Krajan, RT/RW 01/10, Desa Kalibaru
kulon, Kecamatan Kalibaru, Kabupaten Banyuwangi
E-mail : silvianingrum79@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Ahmad Edi
Nama Ibu : Wahyuningsih



➤ Riwayat Pendidikan

SDN 1 Kalibaru : Berijazah 2010
SMPN 1 Kalibaru : Berijazah 2013
SMAN 1 Glenmore : Berijazah 2016

Jember, 8 Juni 2020

Penulis

Silvia Dwi Ningrum

NIM: 1610311031