

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BERBAGAI VARIETAS
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*) TERHADAP PEMBERIAN
KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH ALAMI
(AIR KELAPA) PADA SISTEM RAKIT APUNG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Guna mencapai derajat Sarjana Pertanian



Oleh :

M Tegar Wiratama

Nim: 1810311017

Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jember, Agustus 2022

**Respon Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Pakcoy
(*Brassica rapa L.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh
Alami (Air Kelapa) Pada Sistem Rakit Apung**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**M. Tegar Wiratama
NIM: 1810311017**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 25 Agustus 2022
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan tim penguji

Ketua,


Ir. Bejo Suroso, M.P
NIP: 196307171990031004

Anggota 1


Ir. Insan Wijaya, M.P
NIP: 0110374

Sekretaris,



Hidayah Murtivaningsih, SSi., MSi
NIP : 1990090111803864

Anggota 2


Ir. Wiwit Widiarti, M.P
NIP: 196407031991032003

Jember, Agustus 2022
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,



Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP: 196401031990091001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami (Air Kelapa) Pada Sistem Rakit Apung”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

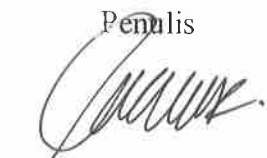
Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan izin dan menyetujui penulisan skripsi ini
2. Ir. Bejo Suroso, MP., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Insan Wijaya, MP., selaku dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Ayah dan Ibu yang telah merawat, membesarkan, mendidik dan membimbing saya serta tidak henti - hentinya mendoakan dan mendukung dalam penelitian ini.
5. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2018 yang sudah memberikan semangat dan motivasi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Jember, 25 Agustus 2022

Penulis



M. Tegar Wiratama

NIM. 1810311017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	x
RIWAYAT HIDUP PENELITI	xi
RINGKASAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Keaslian Penelitian	3
1.5 Luaran	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	5
2.2 Syarat Tumbuh	6
2.3 Varietas Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	6
2.4 Air Kelapa	7
2.5 Hidroponik Rakit Apung	10
2.6 Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Penelitian	12

3.4	Metode Analisis	13
3.5	Pelaksanaan Penelitian	14
3.6	Variabel Pengamatan	16
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1	Tinggi Tanaman	19
4.2	Jumlah Daun	23
4.3	Panjang Daun	26
4.4	Lebar Daun	30
4.5	Panjang Akar	33
4.6	Berat Segar Tanaman Persampel	37
4.7	Berat Segar Tanaman Perplot	40
V.	PENUTUP	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rangkuman F-Hitung hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan.....	18
2. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap rata – rata tinggi tanaman pakcoy.....	19
3. Hasil analisis jarak berganda Duncan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata tinggi tanaman	20
4. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap rata – rata jumlah daun pakcoy.....	23
5. Hasil analisis jarak berganda Duncan perlakuan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata jumlah daun.....	24
6. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi antara konsentrasi zpt alami dan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata jumlah daun tanaman.....	25
7. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap rata – rata panjang daun pakcoy.....	26
8. Hasil analisis jarak berganda Duncan perlakuan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata panjang daun	28
9. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap terhadap rata – rata lebar daun pakcoy.....	30
10. Hasil analisis jarak berganda Duncan perlakuan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata lebar daun 14, 21, dan 28 hst.....	31
11. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap rata – rata panjang akar tanaman pakcoy.....	33
12. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap rata – rata berat segar tanaman persampel.....	37
13. Hasil analisis jarak berganda Duncan perlakuan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata berat segar tanaman persampel.....	38

14. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi zpt alami (air kelapa) dan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata berat segar tanaman persampel.....39
15. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi zpt alami (air kelapa) terhadap rata – rata berat segar tanaman perplot.....41
16. Hasil analisis jarak berganda Duncan perlakuan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata berat segar tanaman perplot.....41
17. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi zpt alami (air kelapa) dan berbagai varietas pakcoy terhadap rata – rata berat segar tanaman perplot.....42

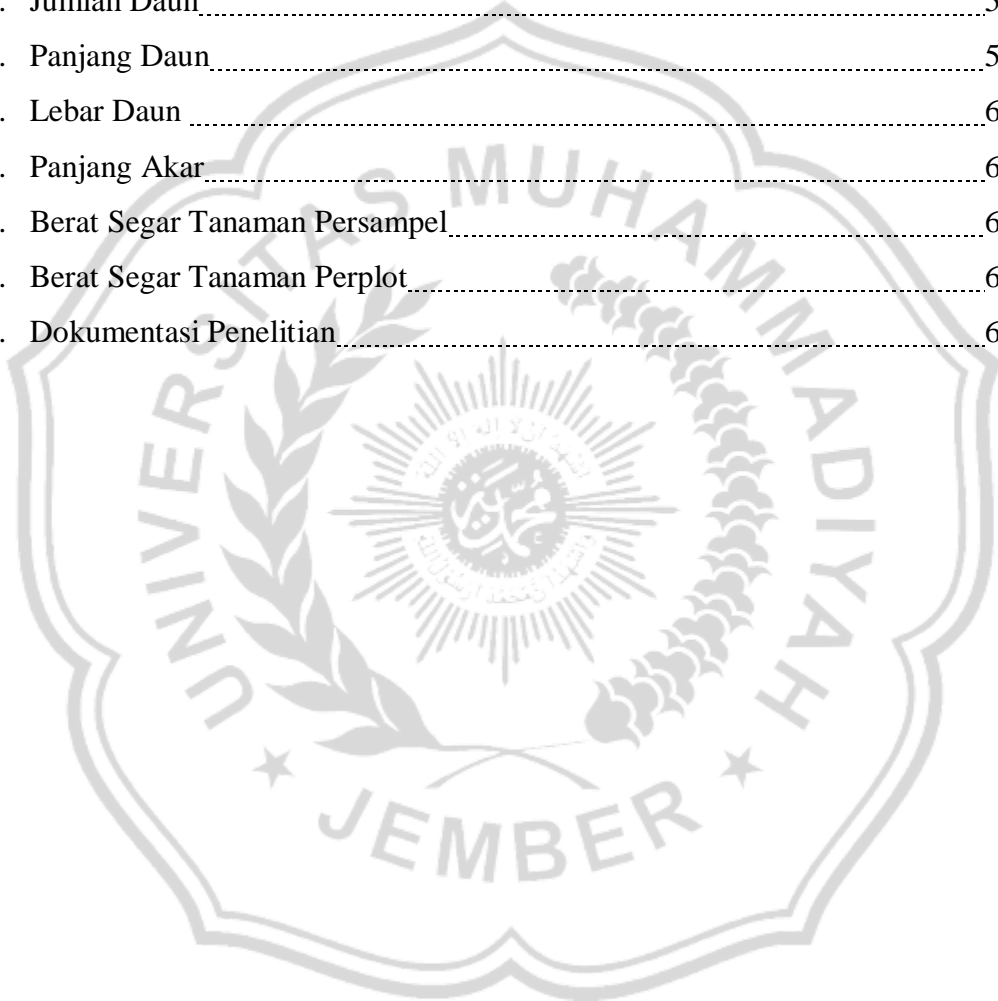


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Pemberian Nutrisi AB – Mix.....	15
2. Rerata interaksi konsentrasi zpt alami dan berbagai varietas pakcoy pada tinggi tanaman 15, 30, dan 45 hst	22
3. Rerata interaksi konsentrasi zpt alami dan berbagai varietas pakcoy pada panjang daun tanaman 15, 30, dan 45 hst	29
4. Rerata interaksi konsentrasi zpt alami dan berbagai varietas pakcoy pada lebar daun 15, 30, dan 45 hst	32
5. Rerata perlakuan berbagai varietas pakcoy terhadap terhadap variabel pengamatan panjang akar	35
6. Rerata interaksi konsentrasi zpt alami dan berbagai varietas pakcoy pada variabel pengamatan panjang akar	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout Penelitian.....	50
2. Tinggi Tanaman.....	51
3. Jumlah Daun.....	54
4. Panjang Daun.....	57
5. Lebar Daun.....	60
6. Panjang Akar.....	63
7. Berat Segar Tanaman Persampel.....	64
8. Berat Segar Tanaman Perplot.....	65
9. Dokumentasi Penelitian.....	66





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 : M. Tegar Wiratama

NIM : 1810311017

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Respon Pertumbuhan Dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami (Air Kelapa) Pada Sistem Rakit Apung”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, 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, 25 Agustus 2022

Penulis,



M. Tegar Wiratama

NIM: 1810311017



**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 : M. Tegar Wiratama
Tempat, tanggal lahir : Jember, 17 Mei 2000
Jenis Kelamin : Laki - Laki
NIM : 1810311017
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Dusun Krajan, RT/RW 002/001, Desa Cumedak,
Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember
E-mail : Tegar.jujur123@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Slamet Riyadi
Nama Ibu : Erliana



➤ Riwayat Pendidikan

SDN Cumedak 1 : Berijazah 2012
SMPN 1 Sumberjambe : Berijazah 2015
SMKN 2 Jember : Berijazah 2018

Jember, 25 Agustus 2022

Penulis

M. Tegar Wiratama
NIM: 1810311017