

**RESPON PERTUMBUHAN, HASIL SERTA SERAPAN N PADA
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa subsp. Chinensis*) VARIETAS
NAULI F1 TERHADAP DOSIS TRICHOBIOCHAR DAN UREA
YANG DITINGKATKAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh :

**Diemas Ariftianto
NIM : 2110311028**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jember, Agustus 2025**

**RESPON PERTUMBUHAN, HASIL SERTA SERAPAN N PADA
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa subsp. Chinensis*) VARIETAS
NAULI FI TERHADAP DOSIS TRICHOBIOCHAR DAN UREA
YANG DITINGKATKAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Diemas Ariftianto
NIM : 2110311028

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 21 Agustus 2025
dan dinyatakan memenuhi syarat

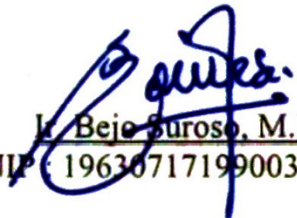
Susunan tim penguji

Kertua,



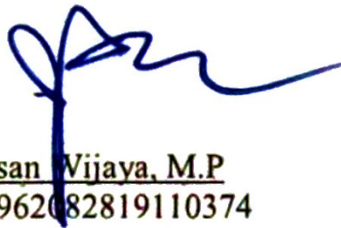
Dr. Ir. Bagus Tripama, MP.
NIP : 196308301991031001

Sekretaris,



Ir. Bejo Suroso, M.P.
NIP : 196307171990031004

Anggota 1



Ir. Insan Wijaya, M.P.
NIP : 1962082819110374

Anggota 2



Ir. Hudaini Hasbi, MSc. Agr.
NIP : 196608121990031002

Jember, 21 Agustus 2025
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,


Saptia Prawitasari, S.P., M.P.
NIP : 1973052420050120006

PRAKATA

Puji syukur kehadirat tuhan Allah SWT, berkat rahmat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **”Respon Pertumbuhan, Hasil Serta Serapan N Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa subsp. Chinensis*) Varietas Nauli F1 Terhadap Dosis Trichobiochar Dan Urea Yang Ditingkatkan”**.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata 1 (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 terimakasih kepada :

1. Saptya Prawitasari, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi.
2. Dr. Ir. Bagus Tripama, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberi masukan selama penelitian dan penulisan skripsi.
3. Ir. Insan Wijaya, M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing dan memberikan saran selama penelitian dan penulisan skripsi.
4. T. Triyono; Ir. Wiwit Widiarti, M.P.; Arif Arifin dan Widyastuti selaku orang tua yang selalu memberi dukungan dan motifasi.
5. Istriku, Aulia Dwi Yuliyanti, S.P., yang telah memberikan dukungan baik fisik, materi dan mental.

6. Teman – teman agroteknologi yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namun telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setara atas amal kebbaikannya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karenanya penulis mengharapkan kritik ataupun saran yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, amin.

Jember, 24 Agustus 2025

Penulis


Diemas Ariftianto
NIM : 2110311028

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	xi
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xii
INTISARI.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa subsp. Chinensis</i>).....	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy	6
2.3 Trichobiochar	6
2.4 Nitrogen.....	9
2.5 Hipotesis.....	10
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1 Tempat Dan Waktu	11
3.2 Bahan Dan Alat.....	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Metode Analisis	12
3.5 Pelaksanaan Penelitian	13

3.5.1 Pembuatan Trichobiochar	13
3.5.2 Pembibitan.....	13
3.5.3 Persiapan Media Tanam Dan Pemasangan Label	14
3.5.4 Aplikasi Trichobiochar.....	14
3.5.5 Penanaman	14
3.5.6 Perawatan	15
3.5.7 Panen	16
3.6 Variabel Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Tinggi Tanaman	19
4.2 Berat Segar Tanaman.....	23
4.3 Jumlah Daun.....	28
4.4 Volume Akar.....	32
4.5 Kadar Nitrogen Tanaman.....	36
4.6 Berat Volume Tanah	39
4.7 Rasio Akar : Tajuk	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Rangkuman analisis ragam respon tanaman terhadap dosis trichobiochar dan urea	18
Tabel 2. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap tinggi tanaman (cm)	19
Tabel 3. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Urea (g/polybag) terhadap tinggi tanaman (cm)	21
Tabel 4. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap berat segar tanaman (g)	24
Tabel 5. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Urea (g/polybag) terhadap berat segar tanaman (g)	25
Tabel 6. Hasil analisis jarak berganda duncan interaksi dosis Trichobiochar dan Urea (g/polybag) terhadap berat segar tanaman (g)	26
Tabel 7. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap jumlah daun (helai)	28
Tabel 8. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Urea (g/polybag) terhadap jumlah daun (helai)	29
Tabel 9. Hasil analisis jarak berganda duncan interaksi dosis Trichobiochar dan Urea (g/polybag) terhadap jumlah daun (helai)	31
Tabel 10. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap volume akar (ml)	32
Tabel 11. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Urea (g/polybag) terhadap volume akar (ml)	33
Tabel 12. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar dan Urea (g/polybag) terhadap volume akar	34
Tabel 13. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap kadar nitrogen (%)	36
Tabel 14. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar dan Urea (g/polybag) terhadap kadar nitrogen (%)	37
Tabel 15. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap berat volume tanah (g/cm ³)	40

Tabel 16. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Trichobiochar (g/polybag) terhadap rasio akar : tajuk	43
Tabel 17. Hasil analisis jarak berganda duncan dosis Urea (g/polybag) terhadap rasio akar : tajuk.....	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Rata - rata tinggi tanaman (cm) pada interaksi dosis Trichobiochar dan Urea (g/poybag).....	23
Gambar 2. Rata - rata kadar nitrogen tanaman (%) pada perlakuan dosis Trichobiochar (g/polybag) tanaman pakcoy	39
Gambar 3. Rata – rata berat volume tanah (g/cm ³) pada perlakuan dosis Urea (g/polybag) tanaman pakcoy	41
Gambar 4. Rata – rata berat volume tanah pada interaksi dosis Trichobiochar dan Urea (g/polybag) tanaman pakcoy	42
Gambar 5. Interaksi dosis Trichobiochar dan Urea terhadap rasio akar tajuk tanaman.....	45
Gambar 6. Pembibitan	68
Gambar 7. Pembuatan Trichobiochar	68
Gambar 8. Persiapan media tanam	68
Gambar 9. Aplikasi Trichobiochar (g).....	69
Gambar 10. Penanaman bibit.....	69
Gambar 11. Perawatan tanaman	69
Gambar 12. Pengamatan tinggi tanaman (cm)	70
Gambar 13. Pengamatan berat segar tanaman (g)	70
Gambar 14. Pengamatan volume akar (ml)	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Anova variabel pengamatan tinggi tanaman 14 HST	54
Lampiran 2. Anova Variabel Pengamatan Tinggi Tanaman 21 HST	55
Lampiran 3. Anova Variabel Pengamatan Tinggi Tanaman 28 HST	56
Lampiran 4. Anova Variabel Pengamatan Berat Segar Tanaman.....	57
Lampiran 5. Anova Variabel Pengamatan Jumlah Daun.....	58
Lampiran 6. Anova Variabel Pengamatan Volume Akar	59
Lampiran 7. Anova Variabel Pengamtan Berat Volume Tanah	60
Lampiran 8. Anova Variabel Pengamatan Root : Shoot Ratio	61
Lampiran 9. Anova Variabel Pengamatan Kadar Nitrogen Tanaman	62
Lampiran 10. Pembuatan Trichobiochar.....	63
Lampiran 11. Deskripsi Pakcoy Varietas Nauli F1.....	64
Lampiran 12. Perhitungan Kebutuhan Trichobiochar Dan Pupuk Urea	65
Lampiran 13. Hasil Analisis Kimia Tanah.....	66
Lampiran 14. Hasil Uji Kadar Nitrogen Tanaman.....	67
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	68



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diemas Ariftianto

Nim : 2110311028

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul "**Respon Pertumbuhan, Hasil Serta Serapan N Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa subsp. Chinensis*) Varietas Nauli F1 Terhadap Dosis Trichobiochar Dan Urea Yang Ditingkatkan**", merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya siap dengan konsekuensinya dan bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan atas sepengetahuan dan keikutsertaan dosen pembimbing utama dan anggota yang membimbing.

Jember, 24 Agustus 2025



Penulis,

Diemas Ariftianto
NIM : 2110311028



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AHROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI UNGGUL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

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



RIWAYAT HIDUP PENELITI

❖ Data Pribadi

Nama : Diemas Ariftianto
Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 01 Agustus 1995
Jenis Kelamin : Laki - Laki
NIM : 2110311028
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Grand Permata Indah C-12,
Sumbersari - Jember
E-mail : antoxvii@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Arif Arifin
Nama Ibu : Widyastuti

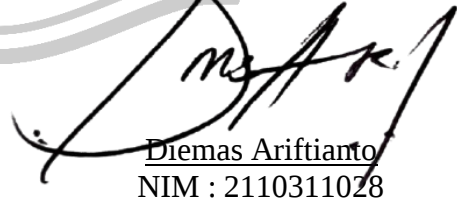


❖ Riwayat Pendidikan

SD Negeri Mangli 2 Jember : Berijazah 2007
SMP Negeri 10 Jember : Berijazah 2010
SMK Negeri 5 Jember : Berijazah 2013

Jember, 24 Agustus 2025

Penulis,


Diemas Ariftianto
NIM : 2110311028