

**PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR DAN PUPUK ORGANIK CAIR
(POC)**

**TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa L.*)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



OLEH

**APRIANUS NAHAK
11190099**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2024**

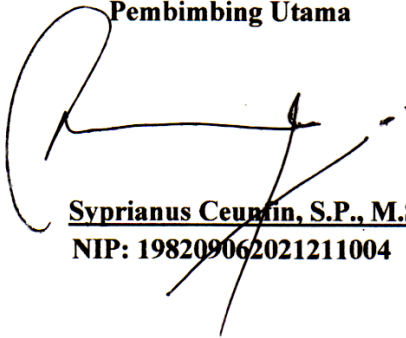
HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

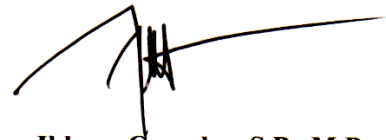
**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan
Kepada Dewan Penguji Skripsi Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**

Pembimbing Utama





Syprianus Ceunfin, S.P., M.Sc
NIP: 198209062021211004

Pembimbing Pendamping



Asep Ikhsan Gumelar, S.P., M.P
NIP: 198809242019031007

**Kefamenanu
Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan
Kesehatan**



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP: 197305142005011002

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

APRIANUS NAHAK
11190099

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor
Susunan Dewan Penguji

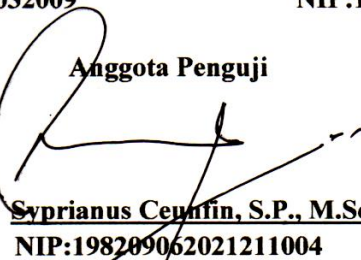
Ketua Penguji


Natalia Desy Djata Ndua, S.P., M.Si
NIP: 199212212022032009

Sekretaris Penguji


Asep Ikhsan Gumelar, S.P., M.P
NIP: 198809242019031007

Anggota Penguji


Syprianus Ceunfin, S.P., M.Sc
NIP: 198209062021211004

Ketua Program Studi Agroteknologi


Syprianus Ceunfin, S.P., M.Sc
NIP: 198209062021211004
Tanggal Ujian: 1 Februari 2024

Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan
Kesehatan


Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP: 197305142005011002
Tanggal Lulus: 1 Februari 2024

**PERNYATAAN
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi dengan judul ““Pengaruh pemberian biochar dan Pupuk Organik Cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak dapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Pertanian (SP) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO.20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 1 Februari 2024

Yang Menyatakan,



Aprianus Nahak

11190099

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena hanya berkat dan perlindungan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh pemberian biochar dan Pupuk Organik Cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”. Skripsi ini telah dibuat dengan melakukan observasi dan dibantu oleh berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis dapat menyampaikan limpah terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Timor
2. Dekan Fakultas Pertanian
3. Ketua Program Studi Agroteknologi
4. Bapak Asep Iksan Gumelar, S.P., M.P, pembimbing akademik dan pembimbing Kedua
5. Bapak Syprianus Ceunfin, S.P., M.Sc selaku pembimbing Pertama
6. Ibu Natalia Desy Djata Ndua, S.P., M.Si selaku dosen penguji
7. Bapak/Ibu Dosen dan Teknisi Agroteknologi yang selalu mendukung penulis
8. Kepada orang tua tercinta ayah Edmundus Nahak, ibu Martina Motu, dan mama Magdalena Aek, terima kasih atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis
9. Kepada keluarga besar tercinta dari Bapak dan Ibu
10. Kepada saudara-saudari, yang selalu mendukung penulis
11. Terima kasih untuk semua sahabat teman-teman kelas C yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini, serta teman-teman angkatan 2019 program studi Agroteknologi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritikan bersifat konstruktif sangat dibutuhkan penulis dalam

penyempurnaan tulisan ini. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Kefamenanu, ... Januari 2024

Aprianus nahak

11190099

ABSTRAK

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman sayuran daun yang termasuk ke dalam famili Brassicaceae dan merupakan sayuran introduksi dari cina yang mulai banyak dibudidayakan di Indonesia. Salah satu tanaman sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat yaitu tanaman pakcoy. Tanaman pakcoy bila ditinjau dari aspek ekonomi dan bisnisnya layak untuk dikembangkan atau diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin lama semakin tinggi serta adanya peluang pasar yang tinggi. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh pemberian biochar sekam padi dan pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan 2 faktor yaitu: Faktor pertama Biochar dengan 3 taraf yaitu : 150 g/polybag, 300 g/polybag, 450 g/polybag. Faktor kedua POC dengan 3 taraf yaitu : 10 ml/l air, 30 ml/l air, = 40 ml/l air. Berdasarkan hasil penelitian tidak terjadi interaksi antara perlakuan takaran biochar dan pupuk organik cair (POC) terhadap semua parameter pengamatan kecuali pada parameter berat non ekonomi. Pemberian biochar 450 g/polybag mampu menghasilkan nilai yang baik pada parameter pengamatan suhu tanah, pH tanah, tinggi tanaman 21 HST, volume akar, berat segar tanaman, berat ekonomi dan indeks panen. Pemberian pupuk organik cair (POC) 40 ml/L air, mampu menghasilkan nilai tertinggi pada parameter pengamatan kadar lengas tanah, jumlah daun, panjang akar, volume akar, berat segar tanaman, berat ekonomi, berat segar non ekonomi, dan indeks panen.

Kata kunci: *Brassica Rapa* L, Biochar, Pupuk Organik Cair (Poc)

ABSTRAC

Pakcoy (Brassica rapa L.) is a leaf vegetable plant that belongs to the Brassicaceae family and is an introduced vegetable from China that began to be widely cultivated in Indonesia. One of the vegetable crops that are much favored by the community is the pakcoy plant. Pakcoy plants when viewed from economic and business aspects are worthy of being developed or attempted to meet increasingly high consumer demand and high market opportunities. This study focused on the effect of rice husk biochar and liquid organic fertilizer (POC) on the growth and yield of pakcoy plants (Brassica rapa L.). This study used a factorial pattern Group Randomized Design (RAK) with 2 factors, namely: The first factor Biochar with 3 levels, namely: 150 g / polybag, 300 g / polybag, 450 g / polybag. The second factor of POC with 3 levels is: 10 cc/l water, 30 cc/l water, 40 cc/l water. Based on the results of the study, there was no interaction between the treatment of biochar doses and liquid organic fertilizer (POC) on all observation parameters except for non-economic weight parameters. Providing 450 g biochar/polybag was able to produce good values in the observation parameters of soil temperature, soil pH, plant height at 21 DAT, root volume, plant fresh weight, economic weight and harvest index. Providing 40 ml/L of liquid organic fertilizer (POC) was able to produce the highest values in the parameters for observing soil moisture content, number of leaves, root length, root volume, plant fresh weight, economic weight, non-economic fresh weight, and harvest index.

Keywords: *Brassica Rapa L*, Biochar, Liquid Organic Fertilizer (Poc)

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRAC	vii
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Pakcoy.....	5
2.2 Morfologi Tanaman Pakcoy.....	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy.....	6
2.4 Biochar.....	7
2.5 Pupuk Organik Cair (POC).....	7
2.6 Justifikasi.....	8
2.7 Hipotesis.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.3 Rancangan Penelitian.....	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5 Parameter Lingkungan.....	14
3.6 Parameter Pertumbuhan.....	15
3.7 Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Suhu Tanah.....	18

4.2.	pH Tanah	19
4.3.	Kadar Lengas Tanah	20
4.4.	Tinggi Tanaman	21
4.5.	Jumlah Daun	23
4.6.	Panjang Akar	24
4.7.	Volume Akar	26
4.8.	Berat Segar Tanaman	27
4.9.	Berat Segar Ekonomi (g)	28
4.10.	Berat Segar Non Ekonomi (g)	29
4.11.	Indeks Panen	30
BAB V PENUTUP		31
5.1.	Kesimpulan	31
5.2.	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN 1 RAGAM SIDIK ANOVA		38
LAMPIRAN 2 DOKUMENTASI		44
LAMPIRAN 1 LAYOUT PENELITIAN		47

DAFTAR TABEL

1. Tabel 1 Suhu Tanah.....	18
2. Tabel 2 Derajat Keasaman Tanah (pH).....	20
3. Tabel 3 Kadar Lengas Tanah.....	21
4. Tabel 4 Tinggi Tanaman	22
5. Tabel 5 Jumlah Daun.....	24
6. Tabel 6 Panjang Akar	25
7. Tabel 7 Volume Akar	26
8. Tabel 8 Berat Segar Tanaman	27
9. Tabel 9 Berat Segar Ekonomi	28
10. Tabel 10 Berat Segar non Ekonomi	29
11. Tabel 11 Indeks Panen	30