

**PENGARUH BERBAGAI ORGAN ECENG GONDOK
(*Eichornia crassipes*) SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**



AURELLIA NOOR

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH BERBAGAI ORGAN ECENG GONDOK
(*Eichornia crassipes*) SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

Oleh

AURELLIA NOOR

1810512120005

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

Aurellia Noor. Pengaruh Berbagai Organ Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.), dibimbing oleh Ibu **Hilda Susanti** dan Ibu **Nurlaila**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan organ eceng gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan untuk mendapatkan perlakuan organ terbaik dari eceng gondok sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai bulan Juni 2023.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktor tunggal. Faktor perlakuannya adalah pemberian pupuk organik cair dari berbagai organ eceng gondok dengan 4 taraf perlakuan yaitu p_1 = POC eceng gondok organ daun, p_2 = POC eceng gondok organ batang, p_3 = POC eceng gondok organ akar dan p_4 = POC eceng gondok seluruh organ. Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga didapatkan 20 satuan percobaan. Volume POC eceng gondok dari semua organ tanaman yang diaplikasikan setiap pagi hari sebesar 50 ml. Pengamatan penelitian ini meliputi tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, diameter batang dan bobot segar total tanaman.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair dari berbagai organ eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 7 HST dan jumlah daun 7 HST. Perlakuan tersebut juga berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (14 dan 25 HST), panjang daun (7, 14 dan 25 HST), lebar daun (7, 14 dan 25 HST), diameter batang (25 HST), dan bobot segar total tanaman (25 HST). Pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy terbaik didapatkan dari tanaman yang mendapatkan perlakuan pupuk organik cair eceng gondok dari organ akar.

Judul : Pengaruh Berbagai Organ Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)
Nama : Aurellia Noor
NIM : 1810512120005
Program Studi : Agroekoteknologi

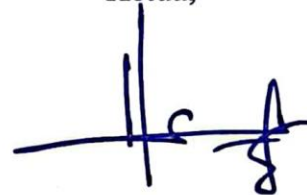
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



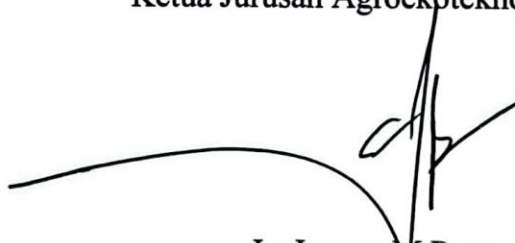
Nurlaila, S.P., M.P.
NIP. 197110302001122001

Ketua,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
NIP. 198001312002122002

Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Ir. Jumar, M.P. ✍️
NIP. 196510241993031001

Tanggal lulus : 26 September 2023

RIWAYAT HIDUP



Aurellia Noor. Penulis dilahirkan di Pangkalan Bun, 24 Mei 2000. Anak terakhir dari tiga bersaudara dari pasangan Ayahanda H. Syaefuddin M. Noor (Alm) dan Ibunda Hj. Siti Hamidah. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Islam Al Wardah Pangkalan Bun pada tahun 2006, SDN 4 Raja Pangkalan Bun pada tahun 2007, SMP Negeri 2 Arut Selatan Pangkalan Bun pada tahun 2012, SMA Negeri 2 Pangkalan Bun pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan jenjang studi di Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Pertanian, Jurusan Agroekoteknologi melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada tahun 2018. Penulis selama perkuliahan pernah mengikuti organisasi yaitu Koperasi Mahasiswa (KOPMA) Fakultas Pertanian pada periode 2018 sebagai Anggota dan Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) pada periode 2021 sebagai Anggota Departemen Kesekretariatan. Beberapa kepanitian yang pernah diikuti yaitu Batamu lawan keluarga (TAMULAWAK) Agroekoteknologi pada tahun 2019, Komisi pemilihan raya (KPR) Agroekoteknologi pada tahun 2019, Musyawarah tahunan (MUSTA) Agroekoteknologi pada tahun 2019, *Dedication, research, and science* (DRS) Agroekoteknologi pada tahun 2019, Alumni *sharing* Agroekoteknologi pada tahun 2021, dan *Family gathering* (FAMGATH) Agroekoteknologi pada tahun 2021.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam dihanturkan kepada Nabi Muhammad SAW., sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Berbagai Organ Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”, sehingga skripsi terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada dosen pembimbing pertama Ibu Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si. dan dosen pembimbing kedua Ibu Nurlaila, S.P., M.P. yang selalu sabar dan tidak henti-hentinya memberikan ilmu, saran, masukan, arahan, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi dan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P. M.P. selaku Sekretaris Jurusan Agroekoteknologi beserta seluruh Staf Administrasi dan seluruh Dosen Pengajar selama masa perkuliahan yang telah memberikan ilmu, bantuan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda H. Syaefuddin M. Noor (Alm) dan Ibunda Hj. Siti Hamidah, serta keluarga yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan sehingga skripsi ini terselesaikan.
4. Serta teman-teman Agroekoteknologi yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan kerjasamanya.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal kepada semua pihak yang memberikan bantuan dan kelancaran kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini yang disebabkan keterbatasan pengetahuan serta penguasaan materi dan pengalaman yang dimiliki penulis. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin yaa rabbal ‘alamin.

Banjarbaru, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.).....	5
Asal usul tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	5
Klasifikasi Tanaman Pakcoy	5
Morfologi Tanaman pakcoy.....	6
Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy	7
Kebutuhan Air Tanaman Pakcoy	8
Umur Panen Tanaman Pakcoy.....	10
Manfaat Tanaman Pakcoy	10
Pupuk Organik	11
Pupuk Organik Cair	12
Pupuk Organik Cair Eceng Gondok	13
BAHAN DAN METODE	16
Bahan dan Alat	16

Bahan	16
Alat.....	16
Waktu dan Tempat	18
Metode Penelitian.....	18
Pelaksanaan Penelitian	18
Parameter Pengamatan	23
Analisis Data	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
Hasil	26
Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam.....	26
Tinggi Tanaman.....	27
Panjang Daun.....	28
Lebar Daun	29
Jumlah Daun	31
Diameter Batang	30
Bobot Segar Total Tanaman	32
Pembahasan.....	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
Kesimpulan.....	37
Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis ragam rancangan acak lengkap (RAL).....	25
2. Rekapitulasi hasil analisis ragam perlakuan pengaruh berbagai organ eceng gondok sebagai POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.....	26
3. Rerata tinggi tanaman (cm) pakcoy umur 7, 14 dan 25 HST	27
4. Rerata panjang daun (cm) pakcoy umur 7, 14 dan 25 HST.....	29
5. Rerata lebar daun (cm) pakcoy umur 7, 14 dan 25 HST	30
6. Rerata jumlah daun (helai) pakcoy umur 7, 14 dan 25 HST	31
7. Rerata diameter batang (mm) pakcoy umur 7, 14 dan 25 HST	32
8. Rerata bobot segar total tanaman (g) pakcoy umur 7, 14 dan 25 HST..	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman pakcoy.....	6
2. Tanaman eceng gondok.....	14
3. Hasil fermentasi EM4.....	20
4. Hasil fermentasi POC berbagai organ eceng gondok.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi tanaman pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.).....	44
2. Skema pelaksanaan penelitian.....	45
3. Perhitungan pemberian takaran pupuk dasar.....	46
4. Perhitungan kapasitas lapang untuk pemberian POC Eceng Gondok..	47
5. Bagan tata letak satuan percobaan.....	48
6. Hasil uji kehomogenan ragam Bartlett taraf 5%	49
7. Analisis data tinggi tanaman (cm) 7 HST.....	49
8. Analisis data tinggi tanaman (cm) 14 HST.....	50
9. Analisis data tinggi tanaman (cm) 25 HST.....	52
10. Analisis data panjang daun (cm) 7 HST.....	53
11. Analisis data panjang daun (cm) 14 HST	54
12. Analisis data panjang daun (cm) 25 HST.....	55
13. Analisis data lebar daun (cm) 7 HST.....	57
14. Analisis data lebar daun (cm) 14 HST.....	58
15. Analisis data lebar daun (cm) 25 HST.....	59
16. Analisis data jumlah daun (helai) 7 HST	60
17. Analisis data jumlah daun (helai) 14 HST.....	62
18. Analisis data jumlah daun (helai) 25 HST.....	63
19. Analisis data diameter batang (mm) 25 HST	64
20. Analisis data bobot segar total tanaman (cm) 25 HST	65
21. Dokumentasi kegiatan penelitian.....	67