

**KUALITAS KOMPOS ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes*)  
PADA BERBAGAI BIOAKTIVATOR**



**SUKMAWATI**

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

**KUALITAS KOMPOS ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes*)  
PADA BERBAGAI BIOAKTIVATOR**

**OLEH**  
**SUKMAWATI**  
**1710512320034**

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

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

## RINGKASAN

**Sukmawati.** Kualitas Kompos Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) pada Berbagai Bioaktivator dibimbing oleh Antar Sofyan dan Hikma Ellya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas hasil kompos eceng gondok (*Eichornia crassipes*) menggunakan 3 jenis bioaktivator berbeda dibandingkan dengan SNI 19-7030-2004. Penelitian ini dilakukan di Rumah Bibit Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana hasil data di lapangan diolah dan disajikan dalam bentuk grafik serta tabel lalu dibandingkan dengan SNI 19-7030-2004. Variable yang diteliti adalah jenis bioaktivator (B) dengan perlakuan B1 adalah EM Wahana Kalimantan, B2 adalah EM4 dan B3 adalah M21 Decomposer. Parameter yang diamati antara lain adalah suhu kompos, pH kompos, warna kompos, bau kompos, tekstur kompos, penyusutan kompos, kadar air kompos dan analisis kadar kimia kompos berupa unsur hara makro dan mikro, C-organik dan C/N rasio.

Hasil pengamatan kompos diketahui beberapa parameter tidak sesuai dengan standar mutu kompos dan sebagian lagi sesuai. Pada uji perkecambahan semua perlakuan benih kacang panjang tidak dapat tumbuh sehingga kompos dinyatakan tidak sesuai dengan SNI 19-7030-2004. Namun hasil kompos dengan bioaktivator EM Wahana Kalimantan sama dengan hasil kompos dengan bioaktivator EM4 dan M21 Decomposer.

Judul : Kualitas Kompos Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*)  
pada Berbagai Bioaktivator  
Nama : Sukmawati  
NIM : 1710512320034  
Program Studi : Agroekoteknologi

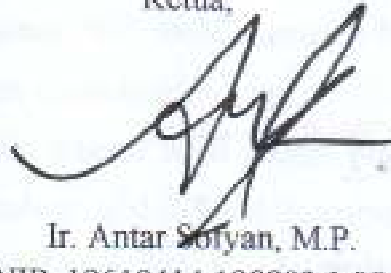
Menyetujui tim pembimbing

Anggota,



Hikmah Ellysa S.P., M.P.  
NIP. 19900127 201903 2 013

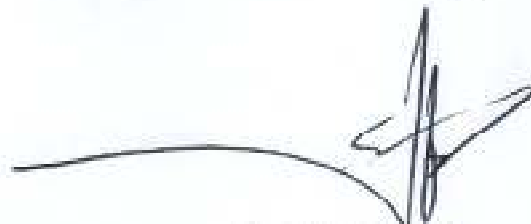
Ketua,



Ir. Antar Sofyan, M.P.  
NIP. 19610414 198803 1 006

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan  
Agroekoteknologi



Ir. Jumar, M.P.  
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal lulus : 27 September 2023

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Martapura tepatnya desa Sungai Batang, pada tanggal 13 Agustus 1997 sebagai putri kelima dari 5 bersaudara, dari pasangan Amandit dan Hapsah. Lulus dari SD N Sungai Batang 1 pada tahun 2010, SMP N 2 Martapura pada tahun 2013, SMK N 1 Katingan Hilir pada tahun 2016, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2017 melalui seleksi Mandiri dan mengambil jurusan Agroekoteknologi.

Selama mengikuyti perkuliahan, penulis sempat aktif dalam organisasi International Associations of Students in Agriculture and Related Sciences Local Committee Universitas Lambung Mangkurat (IAAS LC ULM) pada tahun 2018/2019 sebagai anggota Project Department.

Motto hidup penulis: "I hope you fight for yourself when no one else does. I hope you know you are worthy of your wildest dreams. I'm forever grateful to have you as myself. I'm always proud of you".

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Kualitas Kompos Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) pada Berbagai Bioaktivator”. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, khususnya kepada:

1. Bapak Ir. Antar Sofyan, M.P. dan Ibu Hikma Ellya, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memotivasi serta memberikan saran dan nasehat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Hairu Suparto, M.Si. dan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam laporan penelitian ini serta Ibu Nukhak Nufita Sari, S.P., M.Sc. selaku dosen penguji/tamu yang telah banyak memberi saran, nasehat dan pengetahuan baru terkait dengan penelitian ini.
3. Seluruh dosen dan staf Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan bimbingan, ilmu, masukan, nasehat dan pengalaman yang sangat bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Agroekoteknologi.
4. Kedua orangtua penulis yaitu Amandit dan Hapsah yang selalu mendoakan dan mendukung penulis serta keempat saudara-saudariku yang terus memberi dukungan, doa dan semangat.
5. Yunita, S.P, Dewi Arini, S.P, Nadiya Azhimah, S.P dan teman angkatan 2017 yang telah membantu dalam proses penelitian.

Semoga Allah tuliskan sebagai amal jariyah yang baik atas setiap kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, 02 Oktober 2023

Sukmawati

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN .....	1
Latar belakang .....	3
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Eceng Gondok ( <i>Eichornia crassipes</i> ) .....	5
Klasifikasi.....	5
Kandungan Eceng Gondok.....	6
Kompos .....	6
Bioaktivator .....	7
EM Wahana Kalimantan .....	9
M21 Decomposer .....	10
Effective Microorganisms 4 .....	10
Indikator Keberhasilan dan Kegagalan Kompos.....	11
BAHAN DAN METODE .....	15
Bahan dan Alat .....	15
Bahan.....	15
Alat .....	15
Waktu dan Tempat .....	16
Metode Penelitian.....	16
Persiapan Penelitian .....	16
Persiapan Bahan dan Alat.....	16

Pelaksanaan Penelitian .....	17
Pembuatan Larutan Bioaktivator .....	17
Pembuatan Kompos.....	17
Pengecekan Suhu dan Pengadukan .....	18
Parameter Pengamatan .....	18
Analisis Data .....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
Hasil .....	23
Pembahasan.....	28
KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN.....	47



## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Hasil pengujian warna menggunakan <i>soil colour capture</i> dan MSCC.....	23
2. Perubahan bau kompos selama pengomposan .....	24
3. Perbandingan tekstur akhir kompos dengan SNI 19-7030-2004 .....	25
4. Perbandingan kadar air kompos akhir dengan SNI 19-7030-2004.....	26
5. Hasil analisis kimia kompos dan perbandingannya dengan SNI 19-7030-2004 .....	26
6. Pengamatan pH kompos.....	50
7. Pengamatan suhu kompos .....	49
8. Pengamatan warna kompos.....	50
9. Pengamatan tekstur kompos.....	50
10. Pengamatan bau kompos.....	51
11. Pengamatan penyusutan kompos .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Eceng Gondok.....	5
2. EM Wahana Kalimantan.....	10
3. <i>Effective Microorganisms 4</i> .....	11
4. M21 Decomposer.....	12
5. Suhu pengomposan eceng gondok dengan berbagai bioaktivator .....	22
6. Pengukuran pH kompos eceng gondok dengan berbagai bioaktivator pada awal dan akhir pengomposan.....	23
7. Tekstur akhir kompos hasil penyaringan ayakan 12 mm dan 20 mm.....	24
8. Penyusutan kompos.....	25
9. Kadar air kompos akhir.....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Bagan alur penelitian .....	47
2. SNI 19-7030-2004 tentang spesifikasi kualitas kompos dari sampah organik domestik.....	48
3. Hasil pengamatan kompos .....	49
4. Dokumentasi penelitian.....	52

