

**KUALITAS KIMIA DAN FISIK KOMPOS JERAMI PADI  
DENGAN BERBAGAI JENIS DEKOMPOSER**



**MUHAMMAD AHDI**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

**KUALITAS KIMIA DAN FISIK KOMPOS JERAMI PADI  
DENGAN BERBAGAI JENIS DEKOMPOSER**

**Oleh**

**MUHAMMAD AHDI**

**NIM : 1710512210019**

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

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

## RINGKASAN

**MUHAMMAD AHDI.** Kualitas Kimia dan Fisik Kompos Jerami Padi dengan Berbagai Jenis Dekomposer, dibimbing oleh Bapak Ir. Jumar, M. P. dan Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis dekomposer terhadap kualitas kimia dan fisik kompos jerami padi serta mengetahui apakah ada jenis dekomposer terbaik dalam proses pengomposan Jerami padi berdasarkan SNI No. 19-7030-2004. Penelitian ini berlokasi di Rumah Kompos Jl. Perambaian III Sungai Besar Banjarbaru Kalimantan Selatan, dilaksanakan mulai tanggal 06 Juni 2021 sampai dengan 16 Agustus 2021. Pelaksanaan penelitian meliputi kegiatan lapangan dan laboratorium. Kegiatan lapangan berupa pembuatan kompos limbah Jerami padi dan pengisian form kualitas fisik oleh para responden, sedangkan untuk kegiatan laboratorium berupa analisis kimia kompos limbah Jerami padi dilaksanakan di Laboratorium Fisika Kimia dan Biologi Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

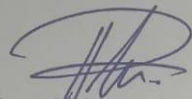
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif (analisis di laboratorium) untuk mengetahui kualitas kimia kompos jerami padi dan kualitatif (pengisian form oleh responden) melalui teknik *purposive sampling* untuk mengetahui kualitas fisik kompos jerami padi, kemudian hasil yang didapat diberikan penilaian (skoring) dengan SNI 19-7030-2004 sebagai acuannya.

Hasil penelitian menunjukkan dekomposer yang berbeda mempengaruhi kualitas kimia dan fisik kompos jerami padi berdasarkan SNI 19-7030-2004. Berdasarkan parameter pengamatan yaitu: N-total, P-total, K-total, C-organik, Nisbah C/N, pH, Tekstur, Aroma dan warna. Perlakuan M21 memiliki kandungan hara (kualitas kimia) yang relatif lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain dan memiliki karakteristik fisik (kualitas fisik) yang sudah memenuhi SNI 19-7030-2004.

Judul : Kualitas Kimia dan Fisik Kompos Jerami Padi dengan  
Berbagai Jenis Dekomposer  
Nama : Muhammad Ahdi  
NIM : 1710512210019  
Program Studi : Agroekoteknologi

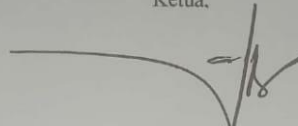
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Ronny Mulyawan, S.P., M.Si.  
NIP. 19930101 201903 1 024

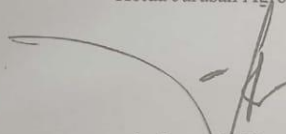
Ketua,



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

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi.



Ir. Jumar, M.P.  
NIP. 19631024 199303 1 001

Tanggal Lulus : 20 Juni 2024

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Batulicin, pada tanggal 02 Mei 1999 sebagai putra pertama dari pasangan Mahyudin dan Ramla Diyana.

Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Simpang Empat pada tahun 2017, dan melanjutkan studi ke Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2017 melalui jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis mengikuti berbagai macam kegiatan kampus. Beberapa organisasi yang pernah di ikuti seperti menjadi anggota IAAS LC ULM tahun 2018 - Sekarang, Co-Dept Project IAAS LC ULM 2018/2019, Wakil Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi 2019/2020, Anggota Badan Pengawas Organisasi HIMAGROTEK 2021/2022. Selain itu juga mengikuti seminar-seminar, kuliah umum dan kegiatan Himagrotek lainnya.

## UCAPAN TERMA KASIH

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Kualitas Kimia dan fisik Jerami padi dengan Berbagai Jenis Dekomposer” dapat terselesaikan oleh penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Jumar, M.P. selaku Dosen Pembimbing Skripsi pertama yang senantiasa memberikan arahan terkait penyusunan skripsi ini sehingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini;
2. Ronny Mulyawan, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi kedua yang selalu sabar dan terus memberikan motivasi, bimbingan, serta arahan kepada penulis hingga terselasaikannya skripsi ini;
3. Tim Penelitian PNPB ULM 2021, Bapak Ir. Jumar, M.P., Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P., yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk ikut dalam proyek penelitian ini dan teman-teman seperjuangan;
4. Ayahanda Mahyudin, Ibunda Ramla Diyana, Adinda Ahmad Ridhani dan Nahda Nur Azizah, serta keluarga yang selalu mendoakan.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis .....	3
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Jerami Padi.....	4
Kotoran Sapi .....	5
Kotoran Ayam .....	6
Kotoran Kelelawar.....	7
Kompos dan Pengomposan.....	8
Faktor yang mempengaruhi proses pengomposan.....	9
Ukuran Bahan .....	9
Rasio C/N .....	10
Komposisi Bahan .....	10
Kelembapan dan aerasi .....	11
Temperatur .....	12
Keasaman (pH).....	13
Pengadukan dan Pembalikan Tumpukan .....	13
Organisme Perombak .....	13
Efektif Mikroorganisme (EM4).....	14
Dekomposer M21 .....	15
Beka Dekomposer.....	16
Petro Gladiator .....	16

Mikroorganismen yang berperan dalam proses pengomposan.....	17
Bakteri Fotosintetik ( <i>Rhodospseudomonas</i> sp) .....	17
Bakteri Asam Laktat ( <i>Lactobacillus</i> sp) .....	18
Ragi/ <i>Yeast</i> .....	18
<i>Actinomyces</i> sp .....	18
<i>Azotobacter</i> sp .....	19
<i>Rhizobium</i> sp .....	19
<i>Trichoderma</i> sp .....	19
Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 19-7030-2004 15.....	19
<b>BAHAN DAN METODE</b> .....	20
Bahan dan Alat .....	20
Bahan .....	20
Alat .....	20
Metode Penelitian .....	21
Waktu dan Tempat.....	22
Pelaksanaan Penelitian .....	22
Pengamatan .....	24
Pengolahan Data .....	26
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
Hasil.....	27
Suhu Kompos .....	27
Kualitas Kimia Kompos .....	27
Kualitas Fisik Kompos .....	28
Pembahasan .....	29
Suhu Kompos .....	29
Kualitas Kimia Kompos .....	30
Kualitas Fisik Kompos .....	32
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	34
Kesimpulan .....	34
Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	35

LAMPIRAN.....

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Kandungan hara limbah jerami padi sebelum dan sesudah proses pengomposan .....	4
2. Kandungan hara kotoran kelelawar .....	8
3. Kualitas kimia limbah Jerami padi.....	28
4. Kualitas fisik limbah jerami padi .....	28

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. EM4 dekomposer pupuk organik .....	14
2. M21 dekomposer pupuk organik .....	15
3. BeKa dekomposer bahan organik .....	16
4. Petro Gladiator dekomposer bahan organik.....	16
5. Suhu kompos jerami padi dengan berbagai jenis dekomposer .....	27

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Bagan kuisisioner kualitas fisik kompos .....	40
2. Blanko pengamatan kompos jerami padi .....	41
3. Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 19-7030-2004 .....	42
4. Blanko jadwal kegiatan .....	43
5. Bagan tata letak satuan percobaan .....	44
6. Blanko pengamatan suhu kompos limbah Jerami padi .....	45
7. Dokumentasi penelitian .....	46