

**PENGARUH BIOCHAR SEKAM PADI TERHADAP
SIFAT FISIK TANAH DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG (*Zea mays*) DI KELURAHAN LAPE
KECAMATAN AESESA**

SKRIPSI



OLEH

YOSEFINA FIFI JANU
NIM: 2016610653

**PROGRAM STUDI ARGOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2021**

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Sifat Fisik Tanah
Dan Hasil Tanaman Jagung Di Kelurahan Lape
Kecamatan Aesesa

Nama : Yosefina Fifi Janu

Nim : 2016610653

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Agustinus J. P. And Saga, SP., MP
NIPY. 1980 2013 615

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan disetujui
pada tanggal 13 Februari 2021

Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Charly Mutiara. S.P.,M.Si

Anggota:

1. Emilia S.A. Wangge, S.TP.,MP
2. Philipus N. Supardi, S.P., M. Agb
3. Donatus Rendo, S.Si., M.Sc
4. Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,MP

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan
pada tanggal 13 Februari 2021

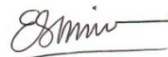
Menyetujui

Pembimbing I



Charly Mutiara. S.P., M.Si
NIPY. 1980 2014 648

Pembimbing II



Emilia S.A. Wangge, S.TP., MP
NIPY. 1980 2004 249

Mengesahkan

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si
NIPY. 1980 2006 307

**Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian**



Agustinus J.P. Ana Saga, S.P., M.P.
NIPY. 1980 2013 615

	PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)	No Dok: SOP- UPM/61/001/2021
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 16 Maret 2021
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

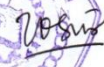
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Yosefina Fifi Janu**
 NIM : **2016610653**
 Judul : **Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Sifat Fisik Tanah Dan Hasil Tanaman Jagung (Zea mays) Di Kelurahan Iape Kecamatan Aesesa**
 Program Studi : **Agroteknologi**
 Fakultas : **Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 6 %, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 16 Maret 2021
 Ketua

 Josina B. Hutubessy, SP.M.Si
 NIPY 1980 2007 332

Tembusan:

1. Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing skripsi.



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 6%

Date: Selasa, Maret 16, 2021

Statistics: 8 words Plagiarized / 134 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Sifat Fisik Tanah Dan Hasil Tanaman Jagung(Zea mays) Di Kelurahan Lape Kecamatan Aesesa Yosefina Fifi Janu fifijanu1998@gmail.com ABSTRAK Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sifat fisik tanah dan hasil tanaman jagung yang diberikan biochar sekam padi di kelurahan Lape Kecamatan Aesesa. Penggunaan pupuk anorganik terus menerus akan memberikan dampak negatif terhadap tanah seperti merusaknya sifat fisik tanah dan menurunkan hasil tanaman jagung. Kerena itu penelitian ini merupakan penelitian deskriptif.

Penentuan sampel tanah menggunakan metode purposive sampling dengan kriterianya lahan budidaya tanaman jagung serta menggunakan biochar sekam padi. Variabel yang diamati adalah warna tanah, struktur, tekstur, porositas, kerapatan isi, kadar air, suhu, kelembaban dan hasil tanaman jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria sifat fisik tanah yang ada pada lahan budidaya tanaman jagung yaitu tekstur tanah lempung berdebu dan dikategorikan kelas S1, warna ta

INTERNET SOURCES:

3% - <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/3/article/view/763/0>

2% - <https://enjoyperdanacomputer.blogspot.com/feeds/posts/default>

RIWAYAT HIDUP

Yosefina Fifi Janu lahir di Karot pada Tanggal 20 Maret 1998, merupakan anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Clemensentinus Janu dan Ibu Martina Rita.

Riwayat pendidikan :

1. TK Fransiskus asisi, lulus pada tahun 2005
2. SDK Karot, lulus pada tahun 2010
3. SMPN 1 Langke Rembong, lulus pada tahun 2013
4. SMAN 1 Langke Rembong, lulus pada tahun 2016
5. Masuk Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Flores Pada Tahun 2016

Kegiatan Akademik :

1. Semasa kulia aktif dalam kegiatan mahasiswa dan kegiatan diluar kampus. Penulis mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kota Baru, Kecamatan Kota Baru Kabupaten Ende.
2. Kulia kerja nyata program pemberdayaan masyarakat di Desa Wolofeo Kecamatan Detusoko Kabupaten Ende, pada bulan juli sampai agustus 2019.
3. Mengikuti kegiatan magang, di Cancar Kecamatan Ruteng Kabupaten Manggarai pada tahun 2020

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa, karena atas kebesaran dan limpahan rahmat yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Sifat Fisik Tanah Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays*) Di Kelurahan Lape Kecamatan Aesesa”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Srata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Yang Terhormat :

1. Ibu Dr, Sri Wahyuni S.P., M.Si. Selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores.
2. Bapak Agustinus J.P. Ana saga, S.P.,M.P selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. Bapak Charly Mutiara, S.P., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan dalam proses pembimbingan sampai akhir penulisan skripsi.
4. Ibu Emilia S.A. Wangge, S. TP.,MP. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan dalam proses pembimbingan sampai akhir penulisan skripsi ini.

5. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Flores serta semua pihak yang dengan caranya masing-masing baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Kedua Orang Tuaku tercinta yang telah memberikan dukungan dan semangat serta selalu mendoakan untuk keberhasilan penulis.
7. Keluarga serta teman-teman yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penulisan skripsi ini.

Tidak ada yang dapat penulis berikan sebagai balasan atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan, hanya doa yang tulus semoga Tuhan memberikan balasan yang setimpal. Untuk itu dengan ketulusan hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca demi penyempurnaan Skripsi ini.

Ende, Juli 2020

Penulis

Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Sifat Fisik Tanah Dan Hasil Tanaman Jagung(*Zea mays*) Di Kelurahan Lape Kecamatan Aesesa

Yosefina Fifi Janu
fifijanu1998@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sifat fisik tanah dan hasil tanaman jagung yang diberikan biochar sekam padi di kelurahan Lape Kecamatan Aesesa. Penggunaan pupuk anorganik terus menerus akan memberikan dampak negatif terhadap tanah seperti rusaknya sifat fisik tanah dan menurunkan hasil tanaman jagung. Karena itu penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penentuan sampel tanah menggunakan metode purposive sampling dengan kriterianya lahan budidaya tanaman jagung serta menggunakan biochar sekam padi. Variabel yang diamati adalah warna tanah, struktur, tekstur, porositas, kerapatan isi, kadar air, suhu, kelembaban dan hasil tanaman jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria sifat fisik tanah yang ada pada lahan budidaya tanaman jagung yaitu tekstur tanah lempung berdebu dan dikategorikan kelas S1, warna tanah didominasi oleh 10 YR 2/1 Black dan dikategorikan kelas S1, dan struktur tanah didominasi dengan kriteria granular. Nilai kerapatan isi B0: 1,01; B2: 0,9; B3: 0,87; B4: 0,81; B4: 0,8 dan dikategorikan kelas S2, nilai porositas tanah B0: 61,76; B1: 65,91; B2:67,18; B3: 69,41; B4: 69,89 dan dikategorikan kelas S1. Nilai kadar air B0: 36,78; B1: 41,14; B2: 40,82; B3: 35,06; B4: 39,55 dan dikategorikan ke dalam kelas N. hasil analisis suhu B0: 33,75; B1: 34,00; B2: 32,75; B3: 33,25; B4: 34,00 dan dapat dikategorikan kelas N. Hasil analisis kelembaban B0: 67,00; B1: 68,00; B2: 64,50; B3: 66,25; 68,00 dan dikategorikan dalam kelas S1. Dan hasil tanaman jagung Hasil pipilan jagung $\text{tan}^{-1}(\text{g})$ B0: 347,30; B1: 360,40; B2: 380,70; B3: 385,40; B4: 401,35. Hasil pipilan jagung $\text{ha}^{-1}(\text{ton})$ B0: 9,26; B1: 9,61; B2: 10,15; B3: 10,28; B4: 10,70

Kata kunci : biochar sekam padi, sifat fisik tanah, hasil tanaman jagung

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
2.1 Rumusan Masalah	4
3.1 Tujuan dan Manfaat	4
4.1 Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Botani Tanaman Jagung	6
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung	7
2.2.1 Tanah	7

2.2.2 Iklim	7
2.3 Sifat Fisik Tanah	8
2.3.1 Warna Tanah.....	9
2.3.2 Struktur	9
2.3.3 Tekstur	10
2.3.4 Suhu	10
2.3.5 Kelembaban Tanah	11
2.3.6 Kadar Air Tanah	12
2.4 Budidaya Tanaman Jagung	12
2.4.1 Persiapan Benih	12
2.4.2 Penanaman.....	13
2.4.3 Pemeliharaan	13
2.4.4 Panen Dan Pasca Panen.....	13
2.5 Biochar Sekam Padi	13
2.6 Hipotesis	15
2.7 Kerangka Berpikir.....	15
BAB III METODEOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat Dan Waktu	16
3.2 Bahan Dan Alat.....	16
3.3 Rancangan Percobaan	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.4.1 Proses Pembuatan Sekam Padi.....	17
3.4.2 Persiapan Lahan.....	18
3.4.3 Penanaman.....	18
3.4.4 Pemupukan	19
3.4.5 Pemeliharaan	19
3.4.6 Panen Dan Pasca Panen.....	19
3.5 Variabel Pengamatan	20
3.5.1 Sifat Fisik Tanah.....	20
3.5.1.1 Warna Tanah	20
3.5.1.2 Struktur.....	20

3.5.1.3	Tekstur.....	20
3.5.1.4	Suhu Tanah	21
3.5.1.5	Kelembaban Tanah.....	22
3.5.1.6	Kadar Air Tanah.....	22
3.5.1.7	Kerapatan Isi	22
3.5.1.8	Porositas	23
3.6	Variabel Hasil.....	24
3.7	Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Warna Tanah.....	25
4.2	Kerapatan Isi	26
4.3	Porositas Tanah.....	28
4.4	Tekstur Tanah	30
4.5	Struktur Tanah	32
4.6	Kadar Air	34
4.7	Suhu	36
4.8	Kelembaban	37
4.9	Produksi Tanaman Jagung	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		40
5.1	Simpulan	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....		41
LAMPIRAN.....		46

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.7 Kerangka Berpikir	15
-----------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Warna Tanah	25
Tabel 4.2 Kerapatan Isi	26
Tabel 4.3 Porositas Tanah	28
Tabel 4.4 Tekstur Tanah	30
Tabel 4.5 Struktur Tanah.....	32
Tabel 4.6 Kadar Air.....	34
Tabel 4.7 Suhu	36
Tabel 4.8 Kelembaban	37
Tabel 4.9 Produksi Tanaman Jagung	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Denah Tata Letak Percobaan Di Lapangan	51
Lampiran 2 Denah Tata Letak Tanaman Dalam Petak Percobaan	52
Lampiran 3 Hasil Analisis Sifat Fisik	53
Lampiran 4 hasil Analisis Produksi Tanaman Jagung	53
Lampiran 2 Foto Penelitian	54