

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH DAN
TINGKAT KESUBURAN TANAH SAWAH DI
DESA SANGAN KALO KECAMATAN ELAR
SELATAN KABUPATEN MANGGARAI TIMUR**

SKRIPSI



ANTONIUS JAMUR
2020610399

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2025**

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Analisis Sifat Kimia Tanah Dan Tingkat Kesuburan Tanah
Sawah Di Desa Sangan Kalo Kecamatan Elar Selatan
Kabupaten Manggarai Timur

Nama : Antonius Jamur

Nim : 2020610399

Fakultas : Sains Dan Teknologi

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Strata Satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Program Studi Sains Dan
Tenologi Universitas Flores.

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM.
NIDN. 0803086901

Kristono Yohanes Fowo, S.P., M.P.
NIDN. 0823018501

LEMBARAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Disetujui

Pada Tanggal 19 Agustus 2025

Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Agustinus J. P. Anasaga, S.P., M.P.

(.....)

Anggota :

1. Charly Mutiara S.P., M.Si.

(.....)

2. Josina I. B. Hutubessy, S.P., M.Si.

(.....)

3. Kristono Yohanes Fowo, S.P., M.P.

(.....)

4. Emilia S. A. Wangge, S.TP., M.P.

(.....)

LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan

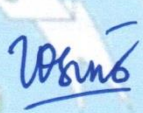
Pada tanggal 19 Agustus 2025

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Charly Mutiara, S.P., M.Si.
NIDN. 0803038801


Josina I. B. Hutubessy, S.P., M.Si.
NIDN. 0826044702

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores


Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM.
NIDN.0803086901


Kristono Yohanes Fowo, S.P., M.P.
NIDN.0823018501

	PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS FLORES DOKUMEN LEVEL STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP)	No Dok: SOP- UPM/61/001/2025
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 11 November 2025
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	Halaman:

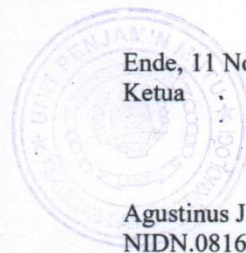
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Sains Dan Teknologi menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Antonius Jamur**
 NIM : **2020610399**
 Judul : **Analisis Sifat Kimia Tanah Dan Tingkat Kesuburan
Tanah Sawah Di Desa Sangan Kolo Kecamatan Elar
Selatan Kabupaten Manggarai Timur.**
 Program Studi : **Agroteknologi**
 Fakultas : **Sains Dan Teknologi**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 17 %, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya



Ende, 11 Növenber 2025
Ketua

Agustinus J.P. Anasaga, SP.,M.P
NIDN.0816084101

Tembusan:

- 1 Ketua Program Studi yang bersangkutan
2. Pembimbing skripsi.
- 3 Yang bersangkutan

RIWAYAT HIDUP

Antonius Jamur merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Donatus Jagur dan Ibu Waldeana Ndaing. Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini, Pendidikan Sekolah Dasar di SDI BAJA ,Kecamatan Elar Selatan, Kabupaten Manggarai Timur, lulus tahun 2013, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN SATAP BENTENG SIPI, Kecamatan Elar Selatan, Kabupaten Manggarai Timur, lulus Tahun 2017. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 3 ELAR MAMBA, Kabupaten Manggarai Timur, lulus tahun 2020.

Pada bulan Februari 2024 penulis melaksanakan Magang di Roga, Kecamatan Ndona Timur, Kabupaten Ende. Pada bulan Agustus 2024 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sanggarhoro, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, pada bulan juni 2025 penulis melaksanakan penelitian di Desa Sangan Kalo, Kecamatan Elar Selatan, Kabupaten Manggarai Timur.

KATA PENGATAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Analisis Sifat Kimia Tanah Dan Tingkat Kesuburan Tanah Sawah Di Desa Sangan Kalo Kecamatan Elar Selatan Kabupaten Manggarai Timur”. Skripsi ini merupakan rencana kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan penulis dalam rangka penyusunan skripsi. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Willybrordus Lanamana, S.E., M.M.A Selaku Rektor Universitas Flores
2. Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM. Selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Flores.
3. Kristono Yohanes Fowo, S.P., M.P. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Flores.
4. Charly Mutiara, S.P., M.Si. Selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
5. Josina I. B. Hutubessy, S.P., M.Si. Selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
6. Dosen-Dosen Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Flores serta semua pihak yang dengan caranya masing-masing baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kedua orang tua-ku tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta selalu mendoakan untuk keberhasilan penulis.
8. Keluarga serta teman-teman yang memberikan dukungan selama proses penulisan skripsi ini

Akhir kata penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini.

Ende, Agustus 2025

Penulis

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH DAN TINGKAT KESUBURAN TANAH
SAWAH DI DESA SANGAN KALO KECAMATAN ELAR SELATAN
KABUPATEN MANGGARAI TIMUR**

ANTONIUS JAMUR
antoniusjamur33@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah dan tingkat kesuburan tanah sawah di Desa Sangan Kalo, Kecamatan Elar Selatan, Kabupaten Manggarai Timur. Pengambilan sampel dilakukan di tiga lereng yang berbeda (datar, landai, dan curam), dengan parameter yang dianalisis meliputi pH tanah, kandungan C-organik, nitrogen total, fosfor, kalium, kapasitas tukar kation (KTK), dan kejenuhan basa (KB). Hasil menunjukkan bahwa sifat kimia tanah dipengaruhi oleh kemiringan lereng, dengan pH tanah umumnya netral di lahan datar dan sedikit asam di lereng curam. Kandungan C-organik dan nitrogen relatif rendah di semua lokasi, terutama di lereng curam yang menunjukkan penurunan signifikan. Fosfor dan kalium menunjukkan tingkat yang cukup tinggi, sedangkan KTK dan kejenuhan basa tinggi dan stabil, tetapi menurun seiring kemiringan lereng. Tingkat kesuburan tanah tergolong sedang, dengan faktor pembatas utama adalah rendahnya kandungan C-organik. Penelitian ini merekomendasikan pemberian pupuk N, P, K, serta bahan organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil panen padi. Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah untuk pengelolaan tanah yang lebih baik dan meningkatkan produktivitas padi di wilayah tersebut.

Kata kunci: sifat kimia tanah, kesuburan tanah, padi sawah, Desa Sangan Kalo, Manggarai Timur

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBARAN PERSETUJUAN	iii
LEMBARAN PENGESAHAN.....	iv
BUKTI CEK PLAGIASI.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGATAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tanah Sawah	5
2.2 Permasalahan Tanah Sawah	5
2.3 Sifat Kimia Tanah	6
2.3.1 pH Tanah.....	6
2.3.2 Kandungan Nitrogen	7
2.3.3 Fosfor	8
2.3.4 Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	9
2.4 Evaluasi Status Kesuburan Tanah	10
2.5 Hasil Penelitian Kesuburan Tanah	11
2.6 Kerangka Berpikir.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Bahan Dan Alat	14
3.3 Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.3.1 Penentuan Titik Sampel.....	14
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel	15
3.4 Variabel Pengamatan.....	16
3.4.1 pH Tanah	16
3.4.2 C-Organik Tanah	16
3.4.3 Nitrogen Tanah.....	17
3.4.4 P-Tersedia Tanah.....	17
3.4.5 K-Tersedia.....	18
3.4.6 Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	18
3.4.7 Kejenuhan Basa (KB)	18
3.4.8 Analisis Data	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil	20
4.2 Pembahasan.....	21
4.2.1. Sifat Kimia Tanah	21
4.2.2 Kesuburan Tanah.....	29
BAB V PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Sawah	20
Tabel 4.2 Status Kesuburan Tanah	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 3.1 Lokasi Desa Desa Sangan	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah lahan landai	36
Lampiran 2. Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Datar Dan Agak Curam	37
Lampiran 3. Foto Penelitian	38