

**IDENTIFIKASI SIFAT FISIK DAN UNSUR MAKRO TANAH YANG
MENGUNAKAN PUPUK NPK PELANGI PADA LAHAN PERTANAMAN
TOMAT DI KELURAHAN LOKOBOKO**

SKRIPSI



OLEH

ANTONIUS GEU

2016610825

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2023**

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Identifikasi Sifat Fisik Dan Unsur Makro Tanah Yang Menggunakan Pupuk NPK Pelangi Pada Lahan Pertanaman Tomat Di Kelurahan Lokoboko

Nama : Antonius Geu

Nim : 2016610825

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 Wanyuni, S.P., M.P., Si
NIPY.1980 2006 307

**Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan disetujui

Pada tanggal 19 Agustus 2023

Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Emilia S.A. Wangge, S.TP.,MP

(.....)

Anggota:

1. Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,MP

(.....)

2. Dra. Imaculata Fatima, M.MA

(.....)

3. Donatus Rendo, S.SI.,MSc

(.....)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Disahkan Dan Disetujui

Pada Tanggal 22 Agustus 2023

Menyetujui

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Mengesahkan

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores**




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

**Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Flores**



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/61/001/2023
		Revisi :
JUDUL	SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	Tanggal Dikeluarkan: 04 Oktober 2023
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Antonius Geu**
 NIM : **2016610825**
 Judul : **Identifikasi Sifat Fisik dan Unsur Makro Tanah yang Menggunakan Pupuk NPK Pelangi Pada Lahan Pertanian Tomat di Kelurahan Lokoboko.**
 Program Studi : Agroteknologi
 Fakultas : Pertanian

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 11%, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 04 Oktober 2023
 Ketua,

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

Tembusan:

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

RIWAYAT HIDUP

Antonius Geu lahir di Randokoro, pada tanggal 6 juni 1995 merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Adakan pendidikan yang pernah di tempuh:

1. Pendidikan sekolah dasar di SDK Kekandere 1, lulus pada tahun 2010.
2. Pendidikan sekolah menenga pertama di SMPN 4 Nangapanda, lulus tahun 2013.
3. Pendidikan sekolah menengah atas SMAK Santo Petrus Ende, lulus tahun 2016.
4. Mahasiswa Fakultas pertanian Universitas Flores pada tahun 2016 melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru (SPMB) pada Universitas Flores Ende.

Adapun beberapa kegiatan akademik yang perna di jalani yakni:

1. Melaksanakan kulia kerjanya di (KKN) di Desa Wolosambi, Kecamatan Watuneso, Kabupaten Ende. Pada bulan juli 2019.
2. Mengikuti kegiatan magang di Aeramo Kabupaten Nagekeo. Pada bulan Februari 2020

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala berkat dan perlindungannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“IDENTIFIKASI SIFAT FISIK DAN UNSUR MAKRO TANAH YANG MENGGUNAKAN PUPUK NPK PELANGI PADA LAHAN PERTANAMAN TOMAT DI KELURAHAN LOKOBOKO”**.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana (Strata 1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Flores. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari pihak lain. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Wahyuni,SP.,M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores Ende.
2. Bapak Agustinus J. P. Ana Saga S.P.,M.P, selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. Ibu Emilia S. A. Wangge, S.TP., M.P, selaku pembimbing I yang dengan rela meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan, memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsii ni.
4. Bapak Agustinus J. P. Ana Saga S.P.,M.P selaku pembimbing II yang dengan rela meluangkan waktu dan tenaga untuk mengarahkan, memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi ini.
5. Dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Flores serta semua pihak yang dengan caranya masing-masing baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ayah Robertus Ande, Bunda Magdalena mbagha dan keluarga 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.

Semoga semua amal kebaikan dari berbagai pihak di atas mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih jauh dari kesempurnaan, maka dari lubuk hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Ende, Juli 2023

Penulis

IDENTIFIKASI SIFAT FISIK DAN UNSUR MAKRO TANAH YANG MENGGUNAKAN PUPUK NPK PELANGI PADA LAHAN PERTANAMAN TOMAT DI KELURAHAN LOKOBOKO

Antonius Geu

antoniusgeu7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengetahui sifat fisik tanah yang menggunakan pupuk NPK pelangi pada lahan tanaman tomat di Kelurahan Lokoboko dan Untuk mengetahui pemberian pupuk NPK pelangi juga diikuti oleh ketersediaan unsur hara makro tanah. Penggunaan pupuk anorganik terus menerus akan memberikan dampak negatif terhadap tanah seperti merusaknya sifat fisik tanah dan hilangnya ketersediaan unsur hara. Karena itu penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penentuan sampel tanah menggunakan metode purposive sampling dengankriterianya lahan pertanian tanaman tomat. Variabel yang diamati adalah warna tanah, struktur, tekstur, kerapatan isi, kadar air, dan unsur hara makro tanah yaitu N, P, K. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria sifat fisik tanah yang ada pada lahan pertanian tanaman tomat yaitu tekstur tanah lempung berpasir dari ketiga sampel tanah, warna tanah di dominasi oleh 10 YR. 3/2 Very dark grayish brown, dan struktur tanah di dominasi dengan granular, Nilai kerapatan isi pada B1: 1,25, B2: 1,29, dan B3: 1,33. Nilai kadar air tanah pada B1: 24,39, B2: 23,86, B3: 23,28. Unsur hara makro tanah pada lahan pertanian tanaman tomat yaitu Nitrogen tergolong sedang dengan nilai berkisar 0,24 sampai 0,28%, Fosfor tergolong sangat tinggi dengan nilai berkisar 39,18 sampai 40,44 ppm, dan Kalium tergolong sangat rendah dengan nilai berkisar 0,80 sampai 0,85me/100g.

Kata Kunci: Sifat fisik tanah, sifat kimia tanah, tomat

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tanah	7
2.1.1 Kesuburan Tanah	7
2.1.2 Struktur Tanah	8
2.1.3 Warna Tanah.....	8
2.1.4 Kerapatan Isi Tanah	8
2.1.5 Kadar Air Tanah	9
2.2 Sifat Fisik Tanah	9
2.2.1 N- Tersedia	10
2.2.2 P- Tersedia	10
2.2.3 K-Tersedia	11
2.3 Pengaruh Penggunaan Pupuk Anorganik (Pupuk Kimia) Terhadap Sifat Fisik Tanah dan Sifat Kimia Tanah.....	12
2.4 Dampak Penggunaan Pupuk NPK Pelangi	12

2.5 Kerangka Berpikir	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Bahan Dan Alat	15
3.3 Pelaksanaan Penelitian	15
3.3.1 Penentuan Titik Sampel.....	15
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel Tanah.....	16
3.4 Variabel Pengamatan.....	17
3.4.1 Sifat Fisik Tanah	17
3.4.2 Sifat Kimia tanah	20
3.5 Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil.....	23
4.2 Pembahasan	23
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39
Lampiran 1 Analisis Sifat Fisik dan Kimia Tanah	39
Lampiran 2 Denah Pengambilan Sampel Tanah	40
Lampiran 3 Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	40
Lampiran 4 Foto Pelaksanaan Penelitian.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Analisis Sifat Fisik Tanah Dan Unsur Makro Tanah Pada Pertanaman Tomat Di Kelurahan Lokoboko.....	23
Tabel 4.2 Hasil Analisis Unsur Hara makro N,P dan K pada Lahan pertanaman Tomat di Kelurahan Lokoboko.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	14
Gambar 3.1 Teknik Cluster Sampel	16