

**IDENTIFIKASI SIFAT KIMIA DAN KESUBURAN  
TANAH PADA LAHAN BERA DI DESA WOLOKELO  
KECAMATAN KELIMUTU KABUPATEN ENDE**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**FRANSISKUS TOBIAS UDU**

**NIM : 2016610868**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS FLORES**

**ENDE**


**2021**

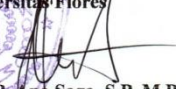
## PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Identifikasi Sifat Kimia tanah dan Tingkat Kesuburan Tanah Pada Lahan Bera di Desa Wolokelo Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende  
Nama : Fransiskus Tobias Udu  
Nim : 2016610868  
Fakultas : Pertanian  
Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini 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.P., Si  
NIPY.19802006307

  
Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Flores  
Agustinus J. P. Ana Saga, S.P., M.P  
NIPY.19802013615

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Disetujui

Pada Tanggal 11 Februari 2021

### Dewan Penguji Skripsi

Ketua : Charly Mutiara, S.P., M.Si (Pembimbing I)  
Anggota :  
1. Dr. Imaculata Fatima, MMA (Pembimbing II)  
2. Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd (Penguji I)  
3. Donatus Rendo S.Si., M. Sc (Penguji II)  
4. Agustinus J. P. Ana Saga, S.P., M.P (Penguji III)


**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Disetujui

Pada Tanggal 11 Februari 2021

**Menyetujui**

**Pembimbing I**


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

**Pembimbing II**


  
Dr. Imaculata Fatima, MMA  
NIPY. 1980 091 077

**Mengesahkan**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Flores**

  
Dr. Sri Wahyuni, 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/61/001/2021
		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 : **Fransiskus Tobias Udu**  
 NIM : **2016610868**  
 Judul : **Identifikasi Sifat Kimia Tanah Dan Tingkat  
 Kesuburan Tanah Pada Lahan Berat di Desa  
 Wolokelo Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende**  
 Program Studi : **Agroteknologi**  
 Fakultas : **Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **3 %**, 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: 3%**

Date: Selasa, Maret 16, 2021

Statistics: 4 words Plagiarized / 138 Total words

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

---

Identifikasi Sifat Kimia Tanah dan Tingkat Kesuburan Tanah Pada Lahan Bera di Desa Wolokelo Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende Fransiskus Tobias Udu 2016610868  
ABSTRAK Sistem bera adalah suatu sistem pengembalian kesuburan tanah dengan cara membiarkan tanah tanpa ditanami. Hampir semua sistem pertanian tradisional mempraktekan sistem bera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah dan tingkat kesuburan tanah pada lahan Bera di Desa Wolokelo. Penelitian dengan metode eksplorasi ini, pengambilan sampel tanahnya pada lahan sayur-sayuran dengan tanpa menggunakan masa bera, masa bera 5 tahun dan masa bera 10 tahun. Penelitian dilakukan dari bulan Juli sampai bulan Oktober tahun 2020.

Adapun variabel yang diamati yaitu pH tanah, C-Organik, P2O5, K2O, KTK, dan KB. Variabel yang telah dianalisis, dideskripsikan dengan membandingkan dengan kriteria kimia tanah dan kesuburan tanah dari Pusat Penelitian Tanah Bogor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan sifat kimia tanah dan kesuburan tanah pada l

### INTERNET SOURCES:

---

6% - <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jtanah/article/download/29793/19321>

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat bimbingan dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Sifat Kimia Tanah dan Tingkat Kesuburan Tanah Pada Lahan Bera di Desa Wolokelo Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama penulis menyelesaikan tulisan ini. Penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini bukan semata-mata usaha dari penulis sendiri, melainkan berkat pemikiran dan uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih berlimpah kepada:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores.
2. Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Flores.
3. Dekan dan Para Wakil Dekan Fakultas Pertanian beserta staf Universitas Flores.
4. Ketua dan Sekretaris Program Studi Agroteknologi, beserta Bapak/Ibu Dosen yang telah membantu penulis selama belajar di Universitas Flores.
5. Bapak Charly Mutiara, S.P.,M.Si sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Imaculata Fatima, MMA sebagai pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Para Pegawai Fakultas Pertanian, Para Pegawai Program Studi Agroteknologi, dan Para Pegawai Perpustakaan Universitas Flores.

7. Teman-teman seperjuanganku atas kebersamaan dan kerja sama selama mengenyam pendidikan di Perguruan Tinggi Universitas Flores.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Ende, 11 Febuari 2021

Penulis



**Identifikasi Sifat Kimia Tanah dan Tingkat Kesuburan Tanah  
Pada Lahan Bera di Desa Wolokelo Kecamatan Kelimutu Kabupaten Ende**

**Fransiskus Tobias Udu  
2016610868**

**ABSTRAK**

Sistem bera adalah suatu sistem pengembalian kesuburan tanah dengan cara membiarkan tanah tanpa ditanami. Hampir semua sistem pertanian tradisional mempraktekan sistem bera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah dan tingkat kesuburan tanah pada lahan Bera di Desa Wolokelo. Penelitian dengan metode eksplorasi ini, pengambilan sampel tanahnya pada lahan sayur-sayuran dengan tanpa menggunakan masa bera, masa bera 5 tahun dan masa bera 10 tahun. Penelitian dilakukan dari bulan Juli sampai bulan Oktober tahun 2020. Adapun variabel yang diamati yaitu pH tanah, C-Organik, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, KTK, dan KB. Variabel yang telah dianalisis, dideskripsikan dengan membandingkan dengan kriteria kimia tanah dan kesuburan tanah dari Pusat Penelitian Tanah Bogor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan sifat kimia tanah dan kesuburan tanah pada lahan hortikultura masa bera dan non bera untuk unsur C-organik tanah di desa Wolokelo adalah 4,50% -4,12 % dan tergolong tinggi. N total tanah berkisar antara 0,76%- 0,72%, P tanah berkisar antara 77,18-72,20, unsur K pada tanah di Desa Wolokelo berkisar antara 1,06-1,09 me/100g, unsur KTK berkisar antara 39,27-33,77me/100g, KB tanah berkisar antara 80,87%-80,31%, dan pH tanah berkisar antara 6,15-6,08. Sedangkan Kriteria kesuburan tanah pada lahan bera di Desa Wolokelo tergolong sedang.

---

***Kata kunci: Masa Bera, Kriteria Kesuburan, Sayur, Sifat Kimia Tanah.***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PEROLEHAN GELAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 RumusanMasalah .....	5
1.3 TujuanPenelitian .....	5
1.4 ManfaatPenelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Sifat Kimia Tanah .....	7
2.2 Kesuburan Tanah .....	11
2.3 PengaruhPenggunaanPupukAnorganik (Kimia) Terhadap Tingkat Kesuburan Tanah Dan Sifat Kimia Tanah.....	12
2.4 PengaruhPengolahan Tanah TerhadapKesuburan Tanah.....	13
2.5 KerangkaBerpikir.....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Tempat Dan WaktuPenelitian .....	16
3.2 Alat Dan Bahan .....	16
3.3 PelaksanaanPenelitian .....	16
3.3.1 PenenetuanLokasi .....	16
3.3.2 TeknikPengambilanSampel.....	17

3.3.2.1 TeknikPengambilanSampel Tanah.....	17
3.4 VariabelPengamatan .....	17
3.5 Analisis Data .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Hasil .....	19
4.2 Pembahasan.....	20
4.2.1 Kriteria Kimia Tanah .....	20
4.2.1.1 pH Tanah .....	20
4.2.1.2 C-Organik.....	22
4.2.1.3 P-Tersedia .....	23
4.2.1.4 K-Tersedia.....	24
4.2.1.5 KapasitasTukarKation (KTK) .....	25
4.2.1.6 KejenuhanBasa (KB) .....	26
4.2.2 KriteriaKesuburan Tanah .....	28
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
1.1 Kesimpulan.....	32
1.2 Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 AnalisisSifat Kimia Tanah .....	19
Tabel 4.2.1 Kriteria Kimia Tanah TanamanSayur-sayuran Di KelurahanRewarangga .....	20
Tabel 4.2.2 Kesuburan Tanah .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.5 KerangkaBerpikir .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis Sifat Kimia .....	50
Lampiran 2 Kriteria Kesuburan Tanah Dari Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT 1995) .....	51
Lampiran 3 Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah Dari Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT 1995) .....	52
Lampiran 4 Foto Penelitian .....	53