

**IDENTIFIKASI SIFAT KIMIA TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN
KAKAO DI DESA BALUS PERMAI KECAMATAN BORONG KABUPATEN
MANGGARAI TIMUR**

SKRIPSI



MARSELINA RINDANG
2019610796

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

PEROLEHAN GELAR

Judul : Identifikasi Sifat Kimia Tanah Pada Penggunaan Lahan Kakao
Di Desa Balus Permai Kecamatan Borong Kabupaten
Manggarai Timur
Nama : Marselina Rindang
Nim : 2019610796
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.

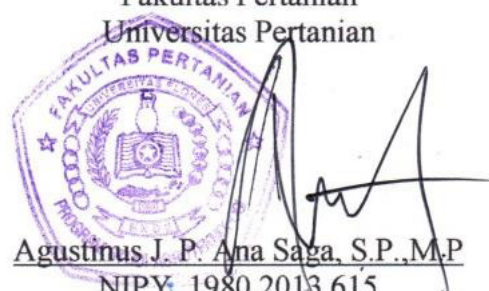
Mengetahui

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Pertanian



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

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Pertanian



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

LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan disahkan

Pada, Tanggal 13 September 2023

Dewan Penguji Skripsi

Ketua : CharlyMutiara, S.P.,M.Si

(.....)

Anggota :

1. Maria Tensiana Tima, S.Si.,M.Pd

(.....)

2. Phlipus N Supardi,S.P.,M.Agb.

(.....)

3. Donatus Rendo,S.Si.,M.Sc

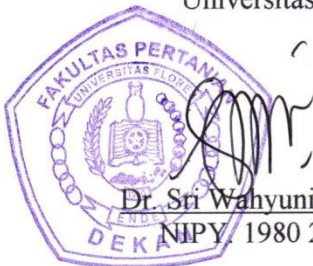
(.....)

4. Agustunus J.P. Ana Saga S.P.,MP

(.....)

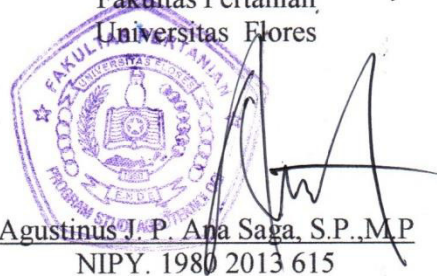
Mengetahui

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

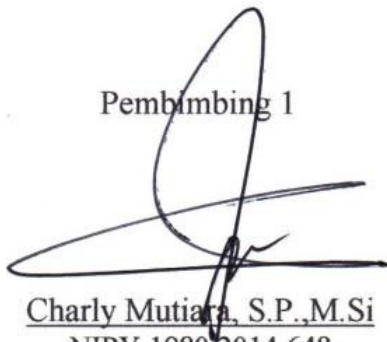
LEMBARAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan

Pada Tanggal 13 September 2023

Menyetujui

Pembimbing 1



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

Pembimbing II



Maria Tensiana Tima, S.Si., M.Pd
NIPY. 1980 2018 713

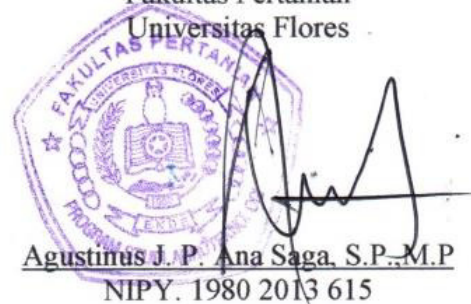
Mengesahkan

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores



Dr. Sri Wahyuni, SP., M.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: 20 September 2023 |
| AREA | GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN | Halaman: |

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : **Marselina Rindang**
 NIM : **2019 610 796**
 Judul : **Identifikasi Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Kakao di
Desa Balus Permai Kecanatan Borong Kabupaten
Manggarai Timur**
 Program Studi : **Agroteknologi**
 Fakultas : **Fakultas Pertanian**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **15%**, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 20 September 2023
 Ketua,

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

Tembusan:

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

RIWAYAT HIDUP

Marselina Rindang, lahir pada tanggal 30 Agustus 2000 di wira, Desa Balus Permai, Kecamatan Borong, Kabupaten Mangarai Timur. Merupakan anak ketiga dari 5 bersaudara, dari pasangan Bapa Kasmir Jehada dan Mama Valentina Sima. Pendidikan yang pernah di tempuh hingga saat ini adalah pendidikan sekolah dasar di SDI Ngusu, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur dan lulus di tahun 2013. Lalu melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP, Satap Negeri Watumingan Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur dan lulus di tahun 2016. Pendidikan menengah atas di sekolah SMAN 2 Borong, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur dan lulus di tahun 2019. Kemudian bergabung di Universitas Flores pada tahun 2019.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Identifikasi Sifat Kimia Tanah Pada Penggunaan Lahan Kakao Di Desa Balus Permai Kecamatan Borong Kabupaten Manggrai Timur”**

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 Bapak/Ibu:

1. Dr, Sri Wahyuni S.P., M.Si. Selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores
2. Agustinus J.P. Ana Saga, S.P.,M.P selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. 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. Maria Tensiana Tima, S.Si.,M.Pd Selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi penyempurnaan dalam proses pembimbingan sampai akhir penulisan skripsi.
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 Bapak Kasmir Jehadadan Mama Valentina Sima yang telah memberikan dukungan dan semangat serta selalu mendoakan untuk keberhasilan penulis.
7. Yang tersayang Nenek Petronela, kk Caroline Ajeng, kk Alfred Agung, Adik Ghonsy, Adik Yano ,kk Yuvens Heja, kk Rhonie, kk harmin, adik Shea 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.

**Identifikasi Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Kakao Di Desa Balus Permai
Kecamatan Borong
Kabupaten Manggarai Timur**

**Marselina Rindang
marcerindang@gmail.com**

ABSTRAK

Kakao (*Theobroma cacao L.*) adalah salah satu komoditas pertanian yang memiliki peranan yang cukup penting dan dapat diandalkan dalam mewujudkan program pembangunan pertanian. Salah satu penyebab terjadinya karena sistem pengelolaan kebun dan teknik budidaya yang kurang tepat. Petani mengelola kebun kakao dengan berbagai sistem baik dengan monokultur maupun agroforestri. Namun pengelolaan tersebut tanpa memperhatikan faktor kesesuaian yang dikehendaki oleh tanaman kakao. Namun akhir-akhir ini jumlah kakao dari Indonesia cenderung menurun, Salah satu penyebab penurunan mutu biji kakao salah satunya disebabkan oleh kualitas tanah yang kurang baik dan pengelolaan dalam budidaya tanaman kakao yang kurang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah dan tingkat kesuburan tanah pada lahan kakao di Desa Balus Permai Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur. Penelitian ini dilakukan Di Desa Balus Permai Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur. Penelitian dilaksanakan selama \pm 3 bulan yaitu pada bulan April-Juni 2023. Adapun variabel kimia yang diamati yaitu: C-Organik, N-Total, P_2O_5 , K_2O , Kapasitas Tukar Kation, Kejenuhan Basah, dan pH Tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Kriteria kimia tanah pada lahan kakao dengan kriteria pola monokultur dan polikultur yaitu C-Organik tergolong rendah hingga sedang dengan nilai sebesar 0,19% dan 0,28%, N-Total tergolong sedang hingga tinggi dengan nilai sebesar 0,29 dan 0,31%, P_2O_5 tergolong sedang hingga sangat tinggi dengan nilai sebesar 24,41 me/100g dan 32,75 me/100g, K_2O tergolong sedang hingga sangat tinggi dengan nilai 32,96 me/100g dan 41,20 me/100g, KTK tergolong tinggi dengan nilai berkisar antara 32,80 me/100g dan 32,99 me/100g, KB tergolong sangat tinggi dengan nilai berkisar antara 65,89% dan 69,79%, serta pH tergolong agak masam dengan nilai 5,62 dan 5,71. Sedangkan kriteria kesuburan tanah tergolong sedang.

Kata Kunci: Kakao, Kesuburan Tanah, dan Sifat Kimia Tanah.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| SAMPUL DALAM | i |
| PEROLEHAN GELAR | ii |
| LEMBARAN PERSETUJUAN | iii |
| LEMBARAN PENGESAHAN | iv |
| SURAT PERNATAAN BEBAS PLAGIAT | v |
| RIWAYAT HIDUP | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan | 4 |
| 1.4.ManfaatPenelitian | 4 |
| BAB II. LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Tanah..... | 5 |
| 2.2 SyaratTumbuhTanamanKakao..... | 5 |
| 2.2.1 Tanah | 5 |
| 2.2.2 Iklim..... | 6 |
| 2.3 Sifat Kimia Tanah | 7 |
| 2.3.1 C-Organik | 7 |
| 2.3.2 pH Tanah | 7 |
| 2.3.3 Kapasitas Tukar Kation (KTK) | 8 |
| 2.3.4 Fosfor..... | 8 |
| 2.3.5 Kalium | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.6 N-Total..... | 9 |
| 2.3.7 Kejenuhan Basah..... | 10 |
| 2.4 Hasil - Hasil Penelitian Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Perkebunan | 10 |
| 2.5 Hasil – Hasil Penelitian Sifat Kimia Tanah dan Kesuburan Tanah Lahan Kakao | 14 |
| 2.6 Kerangka Berpikir..... | 15 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 16 |
| 3.1 Tempat dan Waktu..... | 16 |
| 3.2 Bahan dan Alat..... | 16 |
| 3.3 Pelaksanaan Penelitian..... | 16 |
| 3.3.1 Penentuan Lokasi | 16 |
| 3.3.2 Teknik Penentuan Sampel Tanah..... | 16 |
| 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel Tanah | 17 |
| 3.4 Variabel Pengamatan | 17 |
| 3.4.1 pH Tanah..... | 17 |
| 3.4.2 C-Organik Tanah | 18 |
| 3.4.3 Nitrogen Tanah | 18 |
| 3.4.4 P Tersedia Tanah..... | 19 |
| 3.4.5 K- Tersedia..... | 19 |
| 3.4.6 Kapasitas Tukar Kation (KTK)..... | 20 |
| 3.4.7 Kejenuhan Basah (KB) | 20 |
| 3.5 Analisis Data | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 22 |
| 4.1 Hasil | 22 |
| 4.2 Pembahasan..... | 22 |
| 4.2.1 Kriteria Kimia Tanah | 22 |
| 4.2.1.1 C-Organik | 23 |
| 4.2.1.2 pH Tanah..... | 24 |
| 4.2.1.3 P ₂ O ₅ | 24 |
| 4.2.1.4 K ₂ O..... | 25 |
| 4.2.1.5 Kapasitas Tukar Kation (KTK) | 26 |

| | |
|---|----|
| 4.2.1.6 Kejenuhan Basah (KB) | 27 |
| 4.2.1.7 N- Total | 28 |
| 4.3.1 Kriteria Kesuburan Tanah Pada Lahan Tanaman Kakao | 29 |

BAB V PENUTUP.....31

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 31 |
|----------------------|----|

DAFTAR PUSTAKA.....32

LAMPIRAN