

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN
VANILI YANG MENGGUNAKAN MULSA SABUT
KELAPA**

SKRIPSI



OLEH

CENI CENITA NONA
2020610518

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

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Vanili Yang Menggunakan Mulsa Sabut Kelapa

Nama : Ceni Cenita Nona

NIM : 2020610518

Fakultas : Sains Dan Teknologi

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) Pada program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores



Rekanus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM
NIDN:0803086901



Kristono Y. Fowo, SP., MP
NIDN:0823018501

LEMBAR PERSETUJUAN

Dewan Penguji Skripsi

Skripsi ini telah diuji dan disetujui

Pada tanggal, 14 Februari 2025

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

(.....)

Anggota :

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

(.....)

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

(.....)

3. Agustinus J.P. Ana Saga, S.P.,M.P

(.....)

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

(.....)

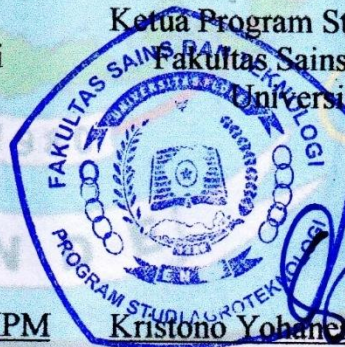
Mengetahui

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores



H. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM
NIDN: 0803086901



Kristono Yohanes Fowo, S.P., M.P.
NIDN: 0823 018501

LEMBAR PENGESAHAN

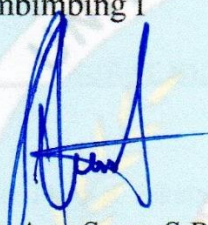
"Skripsi Ini telah disetujui dan disahkan

Pada tanggal 10 Februari 2025

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Agustinus J.P. Ana Saga, S.P., M.P
NIDN:0816088401


Donatus Rendo, S.Si., M.Sc
NIDN:0822028902

Mengesahkan

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 Y. Pado, SP., MP
NIDN:0823018501

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

	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: 19 Mei 2025
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS Sains Dan Teknologi	Halaman:

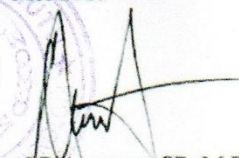
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

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

Nama Mahasiswa : Ceni Cenita Nona
NIM : 2020610518
Judul : Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Vanili Yang
Menggunakan Mulsa Sabut Kelapa
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Sains Dan Teknologi

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, 19 Mei 2025
Ketua,

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

Tembusan:

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

RIWAYAT HIDUP

Ceni Cenita Nona, merupakan anak ke dua dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Zainal Abidin dan Mama Djenab Abidin. Pendidikan yang pernah di tempuh hingga saat ini adalah pendidikan Sekolah Dasar di SD Inpres Puudhombo, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, lulus tahun 2013. Pendidikan Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Ende, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende, lulus tahun 2016 . Pendidikan Menengah Atas di SMA Negeri 1 Ende, Kecamatan Ende Tengah, Kabupaten Ende, lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 melanjutkan pendidikan perguruan tinggi swasta, di Universitas Flores Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Agroteknologi.

Semasa kuliah aktif dalam kegiatan mahasiswa dan kegiatan luar kampus, penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Wogo, Kecamatan Golewa, Kabupaten Ngada. Penulis melaksanakan kegiatan magang di Desa Timba Zia, Kecamatan Nangapanda, Kabupaten Ende. Dan pada bulan Oktober 2024 melaksanakan penelitian di Desa Riaraja, Kabupaten Ende.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang maha Esa, atas segala kebesaran dan limpah nikmat yang diberikannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Vanili Yang Menggunakan Media Tanam Sabut Kelapa” Dalam penulisan Skripsi ini, berbagai hambatan telah penulis alami. Oleh karena itu, terselesaikan tulisan ini tentu saja bukan karena kemampuan kami semata mata, namun karena adanya dukungan dan bantuan dari pihak pihak yang terkait. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu kiranya penulis dengan ketulusan hati mengucapkan Terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Willybrordus Lanamana, M.M.A selaku Rektor Universitas Flores.
2. Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
3. Bapak Kristono Yohanes Fowo, S.P.,M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores.
4. Bapak Agustinus J.P. Ana Saga,S.P.,M.P Sebagai pmbimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan demi menyempurnaan laporan ini.
5. Bapak Donatus Rendo,S.Si.,M.Sc Sebagai pmbimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi menyempurnakan laporan ini
6. Dosen-dosen Fakultas Sains dan Teknologi serta staf yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung membantu dalam menyelesaikan laporan ini.
7. Teman-teman yang telah mendukung baik secara moril maupun materil dan selalu setia menemani dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari pengetahuan dan pengalaman kami masih sangat terbatas, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari berbagai pihak agar skripsi ini lebih baik lagi dan bermanfaat.

Ende, 15 Juli 2024

Peneliti

ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN VANILI YANG MENGUNAKAN MEDIA TANAM SABUT KELAPA

CENI CENITA NONA
nonaceni@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah : Untuk mengetahui ketersediaan kalium dalam tanah yang menggunakan sabut kelapa sebagai sumber Kalium tanah serta mengetahui hubungan kandungan kalium terhadap pH tanah, Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB) dan C-organik pada lahan tanaman vanili yang memanfaatkan sabut kelapa. Penelitian ini dilakukan di Desa Riaraja Kecamatan Ende Kabupaten Ende pada lahan Vanili dan di analisis di Laboratorium Universitas Negeri Nusa Cendana. Penelitian ini meliputi sampel tanah sebagai media penelitian, kantong plastik, kertas label serta bahan-bahan yang digunakan untuk analisis kimia tanah di laboratorium. Alat yang digunakan adalah ember, bor tanah, timbangan, cangkul, parang, alat tulis, penggaris, tali rafia, kamera, pH meter, ayakan tanah. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Kandungan Kalium (0,90) tergolong Tinggi. Tingginya kandungan K-tersedia karena adanya sumber kalium dari sabut kelapa sebagai media tanam. Selain dari sabut kelapa keberadaan unsur K juga dipengaruhi oleh pH tanah serta jenis tanah yang mengandung liat. (2) pH tanah berada pada kategori netral diikuti K-tersedia Tinggi sehingga, hubungan kandungan kalium terhadap pH tanah Berpengaruh. Kapasitas Tukar Kation (34,11) tergolong tinggi, K-tersedia tergolong tinggi sehingga hubungan KTK dengan K- tersedia Berpengaruh. Kejenuhan Basa tergolong (80,20%) sangat tinggi yang berkaitan erat dengan pH tanah netral sehingga Pada pH netral dan kejenuhan basa tinggi kalium diikat oleh Ca. Kandungan C-organik (2,02) berada pada kategori sedang, sabut kelapa sebagai media tanam bisa dijadikan sebagai bahan organik karena didalam sabut kelapa terdapat kandungan kalium yang di butuhkan tanaman.

Kata Kunci : Kalium, pH, Kapasitas Tukar Kation, kejenuhan basa, C organik

ANALYSIS OF SOIL CHEMICAL PROPERTIES IN VANILLA LAND USING COCONUT FIBER PLANTING MEDIA

CENI CENITA NONA
nonaceni@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is: To determine the availability of potassium in soil that uses coconut fiber as a source of soil potassium and to determine the relationship of potassium content to soil pH, Cation Exchange Capacity (CEC), Base Saturation (KB) and C-organic in vanilla plantation land that utilizes coconut fiber. This study was conducted in Riaraja Village, Ende District, Ende Regency on Vanilla land and analyzed at the Nusa Cendana State University Laboratory. This study includes soil samples as research media, plastic bags, label paper and materials used for soil chemical analysis in the laboratory. The tools used are buckets, soil drills, scales, hoes, machetes, stationery, rulers, raffia rope, cameras, pH meters, soil sieves. The results of this study are: (1) Potassium content (0.90) is classified as High. The high content of K-available is due to the source of potassium from coconut fiber as a planting medium. Apart from coconut fiber, the presence of the K element is also influenced by soil pH and the type of soil containing clay. (2) Soil pH is in the neutral category followed by High available K so that the relationship between potassium content and soil pH is influential. Cation Exchange Capacity (34.11) is classified as high, available K is classified as high so that the relationship between CEC and available K is influential. Base Saturation is classified as (80.20%) very high which is closely related to neutral soil pH so that at neutral pH and high base saturation potassium is bound by Ca. Organic C content (2.02) is in the moderate category, coconut fiber as a planting medium can be used as organic material because coconut fiber contains potassium which is needed by plants.

Keywords: Potassium, pH, Cation Exchange Capacity, base saturation, organic C

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Sabut Kelapa (Cocos nucifera L).....	5
2.2. Sifat Kimia Tanah.....	7
2.2.1 Kalium (K)	9
2.2.2 pH tanah	11

2.2.3	Kapasitas Tukar Kation (KTK)	11
2.2.4	Kejenuhan Basa (KB)	12
2.2.5	C-Organik.....	13
2.3.	Tanaman Vanili (<i>vanilla planifolia</i>).....	14
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1.	Tempat dan Waktu.....	17
3.2.	Bahan dan Alat	17
3.3.	Rancangan penelitian	17
3.4.	Pelaksanaan kegiatan	18
3.4.1.	Persiapan penelitian.....	18
3.4.2.	Survey Lokasi.....	18
3.4.3.	Penentuan Lokasi.....	18
3.4.4.	Pengambilan Sampel	19
3.5.	Variabel pengamatan.....	19
3.5.1.	K- Tersedia	19
3.5.2.	pH tanah	20
3.5.3.	Kapasitas Tukar Kation (KTK)	20
3.5.4.	Kejenuhan Basa	21
3.5.5.	C- organik.....	22
3.6.	Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1.	Hasil	23
4.2.	Pembahasan	23
4.2.1	K - tersedia	23
4.2.2	pH tanah	25

4.2.3	Kapasitas Tukar Kation (KTK)	25
4.2.4	Kejenuhan Basa	26
4.2.5	C- organik.....	27
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1.	Kesimpulan.....	29
5.2.	Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....		30
LAMPIRAN –LAMPIRAN		33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil analisis sifat kimia tanah	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Denah kebun Vanili lahan 2 (2020)	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.....	33
Tabel 1. Sifat Kimia Tanah	33
Tabel 2 Harkat C Organik dalam Tanah	33
Tabel 3. Kisaran Nilai Harkat Nitrogen dalam Tanah	33
Tabel 4. Harkat P dalam Tanah	33
Tabel 5. Harkat K dalam Tanah.....	34
Tabel 6. Harkat KTK dalam Tanah	34
Tabel 7. Harkat KB dalam Tanah	34
Lampiran 2. Dokumentasi	35
Lampiran 3. Laporan hasil analisis.....	36
Lampiran 4. Plagiasi	37