

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH C-ORGANIK, NITROGEN,
KTK DAN KANDUNGAN LOGAM BERAT CADMIUM (Cd)
PADA LAHAN TANAMAN PADI SAWAH
DI DESA TAKATUNGA DAN DESA SADHA
KECAMATAN GOLEWA SELATAN**

SKRIPSI



OLEH

**DIONISIUS RIWU
2019610725**

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

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Analisis Sifat Kimia Tanah C-Organik, Nitrogen, KTK dan Kandungan Logam berat cadmium (Cd) Pada lahan tanaman padi sawah di Desa Takatunga dan Desa Sadha Kecamatan Golewa Selatan

Nama : Dionisius Riwu

Nim : 2019610725



Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar seejana Strata Satu (SI) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores


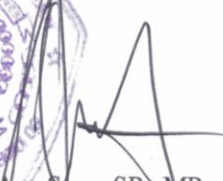
Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Flores



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

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Flores



Agustina J.P. Ana Saga, SP., MP
NIPY : 1980 2013 615

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Diuji Dan Disetujui

Pada Tanggal 22 Agustus 2023

Ketua : Dr. Dra. Imaculata Fatima, M.M.A.

()

Angota:

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

()

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

()

3. Philipus N. Suprardi, S.P., Agb

()

4. Dr. Willybrodus Lanamana, S.E., M.M.A.

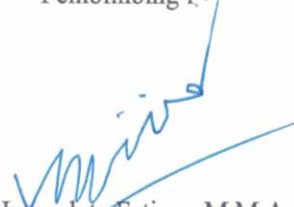
()

LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan
Pada Tanggal 22 Agustus

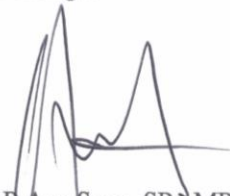
Menyetujui

Pembimbing I.



Dr. Dra. Imaculata Fatima. M.M.A
NIPY. 1980 091077

Pembimbing II



Agustinus J.P Ana Saga. SP., MP
NIPY. 1980 2013 615

Mengesahkan

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. SP., MP
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: 14 September 2023
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS PERTANIAN	Halaman:

SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI


Ketua Tim Deteksi Plagiasi Fakultas Pertanian menyatakan bahwa Skripsi:

Nama Mahasiswa : Dionisius Riwu
 NIM : 2019610725
 Judul : Analisis Sifat Kimia Tanah C-Organik, Nitrogen, KTK dan Kandungan Logam Berat Cadmium (Cd) Pada Lahan Padi Sawah di Desa Takatunga dan Desa Sadha Kecamatan Golewa Selatan
 Program Studi : Agroteknologi
 Fakultas : Fakultas Pertanian

Telah dideteksi tingkat plagiasinya **18%**, dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 14 September 2023

Ketua,

 Josina B. Hutubessy, SP.M.Si
 NIPY.1980.2007.332

Tembusan:

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

RIWAYAT HIDUP

Dionisius Riwu, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Agustinus Rasi dan Yuliyana Ra,i. Pendidikan yang pernah ditempuh hingga saat ini adalah pendidikan Sekolah Dasar di SDK Wologeru, Kecamatan Detusoko Kabupaten Ende, lulus tahun 2011. Pendidikan Sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Ndona , Kelurahan Lokoboko, kecamatan Ende Timur , Kabupaten Ende, lulus Tahun 2015. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 1 Ende, Kelurahan Onekore Kecamatan Ende Tengah Kabupaten Ende, lulus tahun 2018.

Semasa kulia aktif dikegiatan kemahasiswaan, sebagai ketua Depertemen Perlengkapan BEM Fakultas Pertanian Priode 2021/2022. Pada bulan febuari 2021 penulis melaksanakan magang di kebun tani Moeda Tani Fram yang berada di kota Uneng, Kecamatan Alok barat, Kabupaten Sika. Bulan Agustus 2022 penulis melaksanakan Kulia Kerja Nyata (KKN) di Desa Nduaria, Kecamatan kelimutu, kabupaten ende. dan bulan April - Juli 2023 melaksanakan Penelitian di Desa Tatatunga dan Desa Sadha ,Kecamatan Golewa selatan Kabupaten Ngada.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Sifat Kimia Tanah C-Organik, Nitrogen, Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan Kandungan logam berat Cadmium (Cd)”**. Di kecamatan Golewa Selatan yang berada di Desa Takatungga dan Desa Sadha.

Dalam penulisan skripsi ini, berbagai hambatan telah penulis alami, oleh karena itu terselesainya skripsi ini penulis dengan tulus hati mengucapkan trimakasi kepada:

1. Dr. Sri Wahyuni, S.P., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Flores.
2. Agustinus J.P Ana Saga, SP., MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores.
3. Dr. Dra. Imaculata Fatima. M.M.A selaku dosen pembimbing I yang penuh kesabaran memberikan arahan kepada penulis dan.
4. Agustinus J.P Ana Saga, SP., MP selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, motivasi kepada penulis sampai terselesainya skripsi ini,
5. Dosen-Dosen Fakultas Pertanian serta Staf yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapa, Mama, Kakak serta keluarga yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan juga semuanya yang telah mendukung baik secara moral maupun materil dan selalu setia dalam proses penyelesaian skripsi ini.

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

Ende, Agustus 2023

Penulis

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH C-ORGANIK, NITROGEN, KTK DAN
KANDUNGAN LOGAM BERAT CADMIUM (Cd) PADA LAHAN PADI
SAWAH DI DESA TAKATUNGA DAN DESA SADHA KECAMATAN
GOLEWA SELATAN**

DIONISIUS RIWU

dhiond4@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat kimia tanah C-Organik, Nitrogen, KTK dan Kandungan logam berat kadmium (Cd) pada lahan sawah Desa Takatunga dan Sadha. Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara yang cukup untuk menjamin pertumbuhan dan produktivitas tanaman secara optimal. Salah satu sifat kimia tanah yang erat kaitannya dengan kemampuannya menyediakan unsur hara bagi tanaman dan merupakan indikasi kesuburan tanah adalah kandungan C-organik, Nitrogen. Tujuan analisis sifat kimia tanah dan analisis logam berat kadmium adalah untuk mengetahui kandungan sifat kimia tanah C-Organik, Nitrogen, KTK dan Konsentrasi Pencemaran logam kadmium pada tanah sawah. Metode penelitian menggunakan metode survey. Penelitian dilakukan di dua Desa pada lahan padi sawah, pengambilan sampling yang ditentukan secara acak pada kedalaman 0-20 cm. Kemudian dilakukan analisis di laboratorium UNDANA Kupang dan BLHD Kupang. Hasil analisis sifat kimia Tanah sawah C-Organik dan N-Total di Desa Takatunga tergolong Rendah dengan Nilai C-Organik (1,82) dan N-Total (0,12). Sedangkan di Desa Sadha tergolong sangat rendah dengan nilai C-organik (0,50) dan N-Total (0,07). Untuk kandungan KTK pada lahan sawah dari kedua Desa tersebut tergolong tinggi dengan Nilai (DT 37,13) dan (DS 30,76). Konsentrasi cemaran logam berat kadmium pada lahan sawah di Desa Takatunga dan Desa Sadha belum melampaui ambang batas belum tercemar logam Kadmium, dengan nilai kandungan Cd (DT 0,261) dan DS (0,756). Berdasarkan Pickering (1980) dan Efandi & Juarsah (2014) menyatakan kadar Kadmium dalam tanah normal berkisar 0,01-7,0 ppm.

Kata Kunci : *Sifat Kimia Tanah Dan Kandungan Logam Kadmium Pada Tanah Sawah*

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
PEROLEH GELAR	ii
LEMBARAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	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	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Padi Sawah (<i>Oryza Sativa</i> L)	7
2.2. Sifat Kimia Tanah	8
2.2.1. C-Organik.....	8
2.2.2. Nitrogen.....	9
2.2.3. Kapasitas Tukar Kation (KTK)	10
2.3. Logam Berat.....	10
2.3.1. Cadmium (Cd).....	12
2.4. Dampak Kelebihan Cadmium (Cd).....	13
2.4.1. Dampak Cadmium (Cd) Pada Tanah	14
2.4.2. Dampak Cadmium (Cd) Pada Manusia	14
2.5. Tinjauan Lokasi.....	15

2.6. Kerangka Berpikir.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Tempat Dan Waktu	17
3.2. Bahan Dan Alat.....	17
3.3. Racangan Penelitian.....	18
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	18
3.4.1. Persiapan Penelitian	18
3.4.2. Survey Lokasi.....	18
3.4.3. Penentuan Lokasi	19
3.4.4. Pengambilan Sampel.....	19
3.5. Variabel Pengamatan	20
3.5.1. C-Organik.....	20
3.5.2. Nitrogen.....	20
3.5.3. Kapasitas Tukar Kation (KTK)	21
3.5.4 Analisis Logam Berat Cadmium (Cd).....	21
3.6. Analisis Data	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil	23
4.2. Pembahasan.....	23
4.2.1. C-Organik.....	23
4.2.2. N-Total	25
4.2.3. Kapasita Tukar Kation(KTK)	26
4.3.1. Kandungan CD Tanah Sawah Desah Takatunga dan Desa Sadha.....	27
BAB V. PENUTUP.....	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tebel 4.1. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah Dan Logam Berat Cadmium23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.6. Kerangka Berpikir	16
-------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil analisis laboratorium	31
Lampiran 2 Tabel Kriteria Penelitian Sifat Kimia Tanah Dari Pusat Penelitian Tanah Bogor Dan Batas Pencemaran Logam Berat Dalam Tanah ...	33
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian	35
Lampiran 4 Hasil Plagiasi	38