

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADI SAWAH DI
DESA WANGKA SELATAN KECAMATAN RIUNG
KABUPATEN NGADA**

SKRIPSI



OLEH

MARIA AGUSTINA SENA
2020610448

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

PEROLEHAN GELAR

Judul Skripsi : Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Sawah Di Desa Wangka
Selatan Kecamatan Riung Kabupaten Ngada

Nama : Maria Agustina Sena

Nim : 2020610448

Fakultas : Sains dan Teknologi

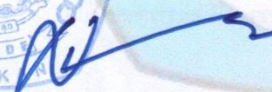
Program Studi : Agroteknologi

Skripsi 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


Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM.
NIDN. 0803086901


Kristono Yohanes Fowo, S.P., M.P.
NIDN. 0823018501

LEMBAR PERSETUJUAN

Dewan Penguji Skripsi

Skripsi ini telah diuji dan disetujui

Pada tanggal 22 Agustus 2025

Ketua : Agustinus J. P. Ana Saga, S.P.,M.P

(.....)

Anggota :

1. Kristono Yohanes Fowo, SP.,MP

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

Menyetujui

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 Yohanes Fowo, S.P.,M.P
NIDN. 0823018501

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan

Pada tanggal 22 Agustus 2025

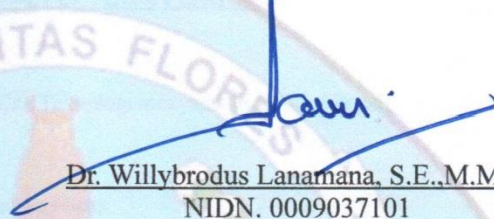
Menyetujui

Pembimbing I



Charly Mutiara, S.P.,M.Si
NIDN. 0803038801

Pembimbing II



Dr. Willybrodus Lanamana, S.E.,M.M.A
NIDN. 0009037101

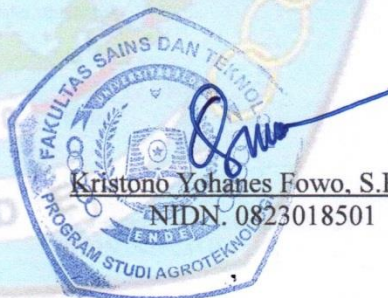
Mengesahkan

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores



Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM
NIDN. 0803086901

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Flores



Kristono Yohanes Fowo, S.P.,M.P
NIDN. 0823018501

	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: 22 Oktober 2025
AREA	GUGUS PENJAMINAN MUTU FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	Halaman:

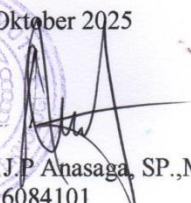
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIASI

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

Nama Mahasiswa : **Maria Agustina Sena**
 NIM : **2020610448**
 Judul : **Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Sawah Di Desa Wangka Selatan Kecamatan Riung Kabupaten Ngada**
 Program Studi : **Agroteknologi**
 Fakultas : **Sains Dan Teknologi**

Telah dideteksi tingkat plagiasinya 13% dan dinyatakan **DISETUJUI** sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Flores (rincian hasil terlampir).

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Ende, 22 Oktober 2025
 Ketua

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

Tembusan:

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

RIWAYAT HIDUP

Maria Agustina Sena merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Falentinus Koba dan Ibu Verdiana So,o. Pendidikan yang pernah ditempu hingga saat ini adalah pendidikan Sekolah dasar di SDN Keuno, kelurahan Keuno, Kecamatan Petasia, Kabupaten Morowali, lulus pada Tahun 2012. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negri 2 Wita Ponda, Kelurahan Ungkaya, Kecamatan Wita Ponda, Kabupaten Morowali, lulus pada tahun 2015. Pendidikan Sekolah Menenga Atas di SMA Negri 1 Lembo, kelurahan Beteleme, Kecamatan Lembo, Kabupaten Morowali Utara, lulus pada tahun 2018. Melanjutkan pendidikan Perguruan Tinggi Swasta, di Universitas Flores Ende pada tahun 2020 di Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Agroteknologi.

Semasa kulia di Universitas Flores dari pihak kampus melakukan aktifitas dalam kegiatan mahasiswa dan kegiatan luar kampus, penulis mengikuti kegiatan Kulia Kerja Nyata (KKN) di Desa Kelitey, Kecamatan Inerie, Kabupaten Ngada. Dan juga melakuka Kegiatan Magang di Desa Tendarea, Kecamatan Nagapanda, Kabupaten Ende. Dan pada bulan Januari 2025 penulis melakukan penelitian di Desa wangka Selatan, Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada.

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karya skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Falentinus Koba dan Mama Verdiana So,o, doa kalian adalah cahaya dalam setiap langkahku. Keringat, air mata, dan pengorbanan kalian telah menjadi fondasi kuat hingga saya sampai pada titik ini. Skripsi ini adalah bukti kecil dari perjuangan besar kalian. Trimakasih atas doa, perjuangan dan cinta yang tak terbatas.
2. Adik-adik tersayang Endi dan Nanda yang selalu memberikan hiburan dan dukungan bagi saya.
3. Untuk keluarga tercinta, terkhusus opa Ambros, oma Resi, oma Agnes, ema Ina, bapak Rikar, bibi Ance, om Pius, om Ison, bibi Neldis, bapak Arkiles dan bibi Rina, trimakasi banyak untuk doa, dukungan yang telah kalian berikan untuk saya agar tetap semangat dan pantang menyerah.
4. Dosen pembimbing Bapak Charly Mutiara, S.P.,M.Si dan Bapak Dr. Willybrodus Lanamana, M.M.A, trimakasih banyak untuk segala kesabaran dan ketabahan, serta dalam meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
5. Untuk teman-teman Renol kos terkhusus (Ris, Lius, Fani, Jelin, Adel, Sania) terimakasih untuk doa, dukungan, tempat berbagi cerita, serta motivasi yang telah kalian berikan untuk saya.
6. Untuk teman-teman seperjuangan, terkhusus (Lia,Klara,Cein,Veren), yang telah menjadi tempat berbagi cerita suka dan duka, memberi semangat, dan telah membantu penulis dengan cara mereka masing-masing.
7. Untuk para pegawai Program Studi Agroteknologi trimakasi yang telah memberi semangat dan dukungan untuk penulis.
8. Almamater tercinta Universitas Flores
9. Agama, Bangsa, dan Negara

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **‘’Evaluasi Kesesuaian Lahan Padi Sawah di Desa Wangka Selatan Kecamatan Riung, Kabupaten Ngada ‘’** tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk mempelajari pembuatan skripsi pada Universitas Flores dan untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan trimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat selesai.

Ucapan terima kasih ini penulis tunjukan kepada :

1. Bapak Dr.Willybrodus 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 Charly Mutiara, S.P.,M.Si sebagai pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
5. Bapak Dr.Willybrodus Lanamana, M.M.A sebagai pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
6. Dosen-dosen dan pegawai Fakultas Sains dan Teknologi yang selalu memberikan dukungan dan membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kedua Orang Tua, kedua adik, keluarga serta teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan masukan dalam proses pembuatan skripsi ini.
8. Bapak Benyamin Bage selaku pemilik lahan penelitian yang bersedia memberikan lahan sawah untuk tempat penelitian.

Namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan masukan yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain.

Ende, Juli 2025

Maria Agustina Sena

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PADI SAWAH DI DESA WANGKA SELATAN KECAMATAN RIUNG KABUPATEN NGADA

Maria Agustina Sena
agustinasenanoe@gmail.com

ABSTRAK

Produktivitas dan luas tanah di Desa Wangka Selatan menurun, serta penggunaan pupuk anorganik dengan dosis tinggi secara terus menerus menyebabkan menurunnya kualitas dan kesuburan tanah, baik secara fisik, kimia, maupun biologi. Pengelolaan lahan yang tepat sulit dilakukan karena belum ada informasi tentang kondisi tanah sawah di desa tersebut, hingga saat ini, evaluasi kesesuaian lahan padi sawah belum pernah dilakukan di Desa Wangka Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan dan faktor-faktor pembatas lahan-lahan terhadap tanaman padi sawah di Desa Wangka Selatan, kecamatan Riung, kabupaten Nagada. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan pengambilan sampel tanah, analisis laboratorium serta evaluasi karakteristik fisik dan kimia tanah. Variabel yang diamati meliputi curah hujan, tekstur tanah, kedalaman tanah, pH tanah, kapasitas tukar kation (KTK), kejenuhan basa, kandungan N-total, P_2O_5 , K_2O , salinitas, singkapan batuan, batuan permukaan, dan bahaya banjir. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah irigasi dan tada hujan di Desa wangka Selatan termaksud dalam kategori agak sesuai (S2). Faktor pembatas utama yang di temukan adalah tingkat keasaman tanah (pH tanah) dengan nilai pH 4,43 pada sawah irigasi dan 5,40 pada sawah tada hujan yang masuk kategori masam. Sementara itu, karakteristik lain seperti curah hujan, tekstur tanah, kedalaman tanah, kapasitas tukar kation (KTK), kejenuhan basa, unsur hara N-total, P_2O_5 , K_2O , salinitas, singkapan batuan, batuan permukaan, dan bahaya banjir berada dalam kategori sangat sesuai (S1). Berdasarkan hasil penelitian, diperlukan upaya perbaikan terhadap faktor pembatas pH tanah memberikan kapur pertanian agar pH tanah meningkat kearah netral sehingga produktivitas tanah padi sawah dapat dioptimalkan. Selain itu petani diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk anorganik dengan mulai memanfaatkan pupuk organik sebagai upaya menjaga keseimbangan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah secara berkelanjutan.

Kata kunci : Evaluasi kesesuaian lahan, padi sawah, pH tanah, Desa Wangka Selatan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PEROLEHAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT KETERANGAN DETEKSI PLAGIAS	v
RIWAYAT HIDUP	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tanaman Padi	5
2.2 Lahan	7
2.3 Evaluasi Lahan	7
2.3.1 Kesesuaian Lahan Aktual	9
2.3.2 Kesesuaian Lahan Potensial	9
2.4 Karakteristik Evaluasi Lahan	10
2.4.1 Karakteristik lahan	10
2.4.2 Manfaat Evaluasi Lahan	11
2.4.3 Klasifikasi Kesesuaian Lahan	11
2.5 Hasil-Hasil Penelitian Evaluasi Lahan Untuk Padi Sawah	13
2.6 Karangka Berpikir	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	19
3.2 Bahan Dan Alat	19
3.3 Pelaksanaan Penelitian	19
3.3.1 Penentuan Lokasi	19
3.3.2 Penentuan Titik Sampel	20
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel Tanah	20
3.4 Variabel Pengamatan	20
3.4.1 Tekstur tanah	20
3.4.2 Kedalaman Tanah	21
3.4.3 pH Tanah	21
3.4.4. Kapasitas Tukar Kation (KTK)	22
3.4.5 Kejenuhan Basa	23

3.4.6 C-organik	23
3.4.7 Bahaya Banjir.....	23
3.4.8. Singkapan batuan	23
3.4.9. Batuan permukaan	24
3.4.10 Curah hujan	24
3.4.11 Salinitas	24
3.4.12 N-Total	24
3.4.13 P ₂ O ₅	24
3.4.14 K ₂ O.....	24
3.5. Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil	26
4.2 Pembahasan.....	27
4.2.1 Curah Hujan	27
4.2.2 pH.....	27
4.2.3 N-total	28
4.2.4 kapasitas Tukar Kation (KTK).....	29
4.2.5 Kejenuhan Basah	29
4.2.6 K ₂ O.....	30
4.2.7 P ₂ O ₅	32
4.2.8 Salinitas.....	32
4.2.9 Singkapan Batuan	33
4.2.10 Kedalaman Tanah.....	33
4.2.11 Tekstur Tanah	34
4.2.12 Batuan Permukaan	35
4.3 Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Padi Sawah	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Analisis Pada Lahan Sawah Irigasi Dan Tada Hujan.....	26
Tabel 4.2 Kelas Kesesuaian Lahan.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	18
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis Tanah	42
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	43