

**NITROGEN PADA LAHAN SISTEM SURJAN DI DESA HIYUNG
KABUPATEN TAPIN**



EDO KURNIAWAN

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**NITROGEN PADA LAHAN SISTEM SURJAN DI DESA HIYUNG
KABUPATEN TAPIN**

Oleh

EDO KURNIAWAN

2010513110002

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
BANJARBARU**

2025

RINGKASAN

Edo Kurniawan. “Nitrogen Pada Lahan Sistem Surjan di Desa Hiyung Kabupaten Tapin” dibawah bimbingan Ahmad Kurnain dan Ratna.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan unsur nitrogen pada lahan system surjan di Desa Hiyung dan sebagai bahan rekomendasi atau acuan untuk petani bagaimana cara yang efektif dalam mengelola lahan pertanian. Penelitian ini dilaksanakan pada April 2025 sampai Juli 2025 pada lahan pertanian padi sawah ($2^{\circ}53'46.6''$ S, $115^{\circ}03'42.3''$ E) dan surjan ($2^{\circ}53'46.6''$ S, $115^{\circ}03'42.7''$ E) yang berada di Desa Hiyung, Kecamatan Tapin Tengah, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan. Analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium Kimia dan Fisika Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penelitian ini menggunakan metode non experimental yang dilakukan dengan survei di lapangan, pengambilan sample tanah dan analisis di laboratorium. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan teknik purposive sampling yang dilakukan secara sengaja dengan melihat pada tanaman cabai dan padi sawah. Pada masing-masing penggunaan lahan akan diambil 16 titik sample tanah, pada setiap titik diambil menggunakan bor tanah dengan kedalaman 0 - 20 cm. Selanjutnya sample tanah dianalisa di laboratorium meliputi pH tanah (metode *elektrode glass*), N-Total (metode *khejedal*), dan NH_4^+ , NO_3^- (*spektrofotometer*). Data hasil dilakukan analisis data dengan menggunakan uji-F dan dilanjutkan dengan uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari keempat parameter pH, N-Total, ammonium NH_4^+ , dan nitrat NO_3^- pada lahan surjan secara signifikan lebih tinggi dibandinglan dengan lahan sawah, masing - masing dengan nilai rerata pH 4,90 dan 4,16, N-total 0,53% dan 0,25%, ammonium NH_4^+ 16,8 mg.kg^{-1} dan 7,5 mg. , serta nitrat NO_3^- 16,8 mg.kg^{-1} dan 7,5 mg.kg^{-1} . Perbedaan yang signifikan dari keempat parameter disebabkan oleh pengaruh dari aktivitas pengelolaan seperti pemberian pupuk, kapur dolomit dan kondisi lahan yang aerob dan anaerob yang menyebabkan adanya pencucian, pengikatan unsur serta lambatnya terdekomposisi bahan organik yang di sebabkan karena lahan tergenang.

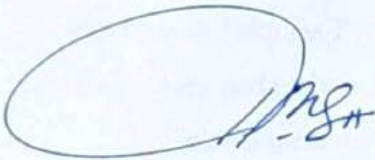
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : *Nitrogen Pada Lahan Sistem Surjan di Desa Hiyung
Kabupaten Tapin*
Nama : Edo Kurniawan
NIM : 2010513110002
Program Studi : Ilmu Tanah

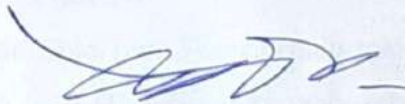
Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,

Ketua,



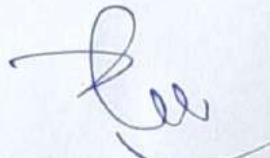
Ratna, S.P., M.P., M. Sc.
NIP. 197803162006042002



Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M. Sc, IPM
NIP. 196304071991031003

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Studi Ilmu Tanah,



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr.
NIP. 196802071993931004

Tanggal Lulus : Senin, 15 Desember 2025

RIWAYAT HIDUP



Edo Kurniawan. Lahir di Landasan Ulin, Banjarbaru, pada tanggal 26 Juni 2002 sebagai putra ke dua dari dua bersaudara dari pasangan Yatim Mulyanto dan Vonike.

Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri Landasan Ulin Timur 1, pada tahun 2014, kemudian melanjutkan Pendidikan menengah pertama di sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Banjarbaru, lulus pada tahun 2017, kemudian melanjutkan Pendidikan menengah atas di Sekolah Pertanian pembangunan Negeri Banjarbaru, dan lulus pada tahun 2020, penulis selanjutnya diterima di Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada tahun 2020 melalui jalur SNMPTN.

Selama menempuh studi di Program Studi Ilmu Tanah penulis mengikuti kepanitiaan Pengenalan Ruang Lingkup Ilmu Tanah (PRLIT) sebagai anggota seksi kesehatan pada tahun 2021, Musyawarah Anggota (Musta) sebagai anggota seksi konsumsi pada tahun 2022, Webinar Nasional Himatan sebagai koordinator seksi perlengkapan pada tahun 2022, Pengenalan Ruang Lingkup Ilmu Tanah (PRLIT) sebagai ketua pelaksana pada tahun 2022, Family Gathering sebagai anggota seksi publikasi dokumentasi dan dekorasi pada tahun 2022, penulis juga mengikuti Organisasi Mahasiswa, Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah periode 2022 - 2023 sebagai anggota divisi PSDA. Penulis pernah menjadi asisten pada mata kuliah Kimia Pertanian pada tahun ajaran 2023/2024 dan 2024/2025.

UCAPAN TRIMAKASIH

Puji dan syukur selalu dipersembahkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan proposal penelitian skripsi yang berjudul “Nitrogen Pada Lahan Sistem Surjan di Desa Hiyung Kabupaten Tapin” dengan baik. Penulis benar-benar menyadari bahwa beberapa individu berkontribusi pada penyelesaian usulan proposal ini. Tidak ada yang lebih baik yang dapat diberikan penulis daripada mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantunya.

Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih kepada:

1. Penulis berterima kasih kepada pendorong kesuksesan penulis sampai sekarang karena dukungan moral, spritual dan materi yaitu kedua orang tua penulis, Yatim Mulyanto dan Vonike serta saudara penulis Dicka Setiawan, SP. dan kaka ipar penulis Iin Mutia, SP.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Kurnain, M. Sc, IPM Selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ratna, S.P. M.P., M. Sc. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar, meluangkan waktu, merelakan tenaga serta pikiran mereka, sebagai bentuk dukungan selama proses penyusunan usulan proposal penelitian.
3. Ir. Muhammad Mahbub, M.P. dan Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si., selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan masukan serta ilmu pengetahuan untuk menyempurnakan skripsi ini.
4. Kepada Bapak dan Ibu Laboran serta kaka, abang, dan kawan - kawan analis di laboratorium tanah, yang telah memnberikan ilmu, bantuan serta semangatnya.
5. Nor Syifa dan Arniati selaku teman sepenelitian yang selalu kebersamai dan memberikan dukungan dari awal penelitian hingga penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada seluruh civitas program studi Ilmu Tanah dan Himatan yang ikut memberikan bantuan dan dukungan selama proses penyelesaian skripsi ini.
7. Selain itu, mengucapkan terima kasih kepada semua teman jurusan Ilmu Tanah Angkatan 2020, serta semua teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas semua bantuan dan dukungan semangatnya.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua orang, seperti yang diharapkan penulis.

Banjarbaru, 15 Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
UCAPAN TRIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABLE.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian.....	3
Hipotesis.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Kemasaman Tanah	6
Unsur Hara Nitrogen	7
BAHAN DAN ALAT	9
Tempat dan waktu	9
Bahan Dan Alat	9
Bahan	9
Alat	9
Rancangan penelitian	9
Pelaksanaan Penelitian	10
Persiapan.....	10
Pelaksanaan	10
Pengamatan.....	10
Analisis data	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
Hasil	13
Pembahasan.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
Kesimpulan.....	23
Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABLE

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi pengelolaan lahan padi sawah	13
2.	Deskripsi pengelolaan lahan surjan	14
3.	Uji-F kehomogenan dua ragam sample pada lahan surjan dan padi sawah...	15
4.	Uji-T rerata pada lahan surjan dan padi sawah	15

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Nilai rerata kemasaman tanah pada lahan surjan dan padi sawah dengan kedalaman 0 – 20 cm di Desa Hiyung.....	16
2. Nilai rerata nitrogen total tanah pada surjan dan lahan padi sawah dengan kedalaman 0 – 20 cm di Desa Hiyung.....	17
3. Nilai Rerata Ammonium (NH_4^+) tanah pada surjan dan lahan padi sawah dengan kedalaman 0 – 20 cm di Desa Hiyung.	17
4. Nilai rerata nitrat (NO_3^-) tanah pada surjan dan lahan padi sawah dengan kedalaman 0-20 cm di Desa Hiyung.	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Titik Sample Tanah.....	28
2. Data analisis kemasaman tanah pada lahan surjan dan lahan padi sawah.	29
3. Data hasil analisis uji-F dan uji-T untuk pH tanah.	30
4. Data analisis nitrogen total tanah pada lahan surjan dan lahan padi sawah.....	33
5. Data hasil analisis uji-F dan uji-T untuk nitrogen total tanah.....	34
6. Data analisis ammonium (NH_4^+) tanah pada lahan surjan dan lahan padi sawah.	37
7. Data hasil analisis uji-F dan uji-T untuk amonium (NH_4^+) tanah.....	38
8. Data analisis nitrat (NO_3^-) tanah pada lahan surjan dan lahan padi sawah.	41
9. Data hasil analisis uji-F dan uji-T untuk nitrat (NO_3^-) tanah.	42
10. Dokumentasi Penelitian.	45