

**SERAPAN HARA NITROGEN PADA TANAMAN UBI ALABIO
(*Dioscorea alata* L.) YANG DIAPLIKASIKAN PUPUK HIJAU**



SAID MUHAMMAD SAMAN

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**SERAPAN HARA NITROGEN PADA TANAMAN UBI ALABIO
(*Dioscorea alata* L.) YANG DIAPLIKASIKAN PUPUK HIJAU**

Oleh

SAID MUHAMMAD SAMAN
1810512110003

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

RINGKASAN

SAID MUHAMMAD SAMAN. Serapan Hara Nitrogen pada Tanaman Ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.) yang Diaplikasi Pupuk Hijau dibimbing oleh Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M. S. dan Ibu Nukhak Nufita Sari, S. P., M. Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk hijau terhadap serapan nitrogen tanaman ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.) dan untuk mengetahui aplikasi pupuk hijau yang nilai serapan nitrogennya paling besar terhadap tanaman ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.). Pupuk hijau selain sebagai sumber bahan organik juga dapat meningkatkan serapan hara N, disebabkan pupuk hijau memiliki kandungan hara seperti unsur N yang merupakan unsur hara makro esensial. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 – April 2023 di Alabio, Kecamatan Sungai Pandan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Analisis tanah, pupuk hijau, dan tajuk tanaman dilaksanakan di Laboratorium Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial. Perlakuan yang digunakan berupa aplikasi berbagai jenis dan/atau kombinasi pupuk hijau dengan dosis 35 t.ha^{-1} yang terdiri dari 7 perlakuan yang terdiri dari kontrol (M0), eceng gondok (M1), kiambang (M2), kayu apu (M3), eceng gondok + dan kayu apu (M4), eceng gondok + kiambang (M5), kayu apu + kiambang (M6). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga ada 21 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk hijau pada budidaya tanaman ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.) mampu meningkatkan serapan hara nitrogen (N) pada perlakuan pemberian pupuk hijau eceng gondok+kayu apu.

Pelaksanaan penelitian ini yaitu pengumpulan aplikasi pupuk hijau, penanaman bibit stek ubi Alabio, perawatan tanaman, dan pemanenan. Data yang diperoleh diuji kehomogenitasannya. Kemudian, dilanjutkan dengan menganalisis pengaruhnya dengan uji sidik ragam ANOVA. Jika ragam data tersebut berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji lanjut DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) dengan taraf kesalahan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hijau pada budidaya tanaman ubi Alabio berpengaruh terhadap

serapan hara N. Terjadi peningkatan berat kering tanaman sebesar 180,51 g pada perlakuan M4, kadar N tajuk tanaman sebesar 0,67% pada perlakuan M3 dan serapan hara N dengan nilai serapan sebesar 110,88 g/tanaman pada perlakuan M4.

Judul : Serapan Hara Nitrogen pada Tanaman Ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.) yang Diaplikasikan Pupuk Hijau
Nama : Said Muhammad Saman
NIM : 1810512110003
Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota



Nukhak Nufita Sari, S.P., M.Sc.
NIP. 198911282019032013

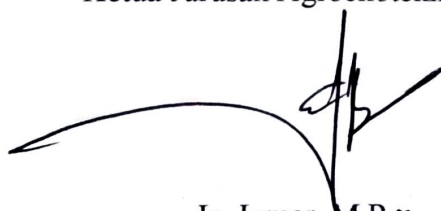
Ketua



Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.P.
NIP. 196308211988031006

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Ir. Jumar, M.P.
NIP. 196510241993031001

Tanggal lulus: 31 Januari 2024

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kotabaru, pada 25 Maret 2000. Anak pertama dari pasangan Bapak Said Saleh dan Ibu Syarifah Murniyani. Penulis menyelesaikan pendidikan pertamanya di SDN 1 Batulicin pada tahun 2012, SMP IT Ar-Rasyid pada tahun 2015, dan SMAN 1 Simpang pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan studi di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Selama perkuliahan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis pernah mengikuti organisasi PPK Al-Qudwah pada tahun 2018/2019, DPM-KM Faperta ULM periode 2019/2020 dan periode 2020/2021 sebagai anggota Opini dan Syiar. Penulis juga pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata pada tahun 2021 yang bertempat di Kecamatan Sungai Loban. Selain itu, penulis pernah bekerja di Nasi Goreng Syabab dan di Traktiran Teman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya lah sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Serapan Hara Nitrogen Tanaman Ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.) yang Diaplikasi Pupuk Hijau”


Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi dan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. selaku Sekretaris Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan dalam proses adminitrasi kelulusan sarjana di Jurusan Agroekotenologi;
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S. dan Ibu Nukhak Nufita Sari, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberi dukungan, semangat serta selalu sabar dalam menghadapi penulis. Terima kasih atas segala saran, masukan serta pemikiran yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Ibu Nurlaila, S.P., M.P., Ibu Hikma Ellya, S.P., M.P., Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M.Si., Ibu Nukhak Nufita Sari, S.P., M.Sc., dan Ibu Rila Rahma Apriani, S.Si., M.Sc. selaku Tim Dosen PDWM tahun 2022 yang telah memberikan kesempatan untuk bergabung dalam proyek penelitian dan memberikan semangat, arahan, serta dukungan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini;
4. Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. dan Bapak Ronny Mulyawan S.P., M.Si. selaku dosen penguji komprehensif serta Ibu Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. selaku dosen saksi sidang skripsi yang telah memberikan masukannya sehingga dapat lebih menyempurnakan laporan skripsi ini;
5. Kedua orang tua penulis Bapak Said Saleh dan Ibu Syarifah Murniyani atas dukungan doa, nasihat, dan bantuan finansial sehingga penulis bisa tetap kuat dan bertahan sampai tahapan ini;

6. Rekan penelitian penulis Atika Nurkhalisah, Raihanah, Eka Susanti, Muhammad Adma Sabil, dan Muhammad Ferry Salim yang sudah menjadi rekan dalam Tim PDWM selama penelitian ini;
7. Teman-teman seperkuliahan yang sangat berkontribusi dalam terselesaikannya laporan skripsi ini. Terima kasih banyak atas semangat, doa, dan bantuannya
8. Teman-teman ditempat kerja yang juga berkontribusi dalam terselesaikannya laporan skripsi ini. Terima kasih banyak atas dukungannya.
9. Seluruh pihak yang memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sadar masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kebaikan dan kemajuan kita bersama. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua.

Banjarbaru, 24 Februari 2024



Said Muhammad Saman

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanaman Ubi Alabio	5
Klasifikasi Tanaman Ubi Alabio	6
Budidaya Tanaman Ubi Alabaio	7
Pupuk Hijau.....	9
Hara Nitrogen	10
Serapan Hara Nitrogen	11
METODE PENELITIAN.....	13
Bahan dan Alat	13
Bahan.....	13
Alat	13
Rancangan Penelitian	14
Waktu dan Tempat	14
Pelaksanaan Penelitian	14
Pengumpulan dan Aplikasi Pupuk Hijau.....	14
Penanaman Bibit Stek Ubi Alabio.....	15
Perawatan Tanaman.....	15
Pemanenan.....	15

Parameter Pengamatan	16
Sifat Tanah Awal.....	16
Kandungan Hara Pupuk Hijau.....	16
Sifat Tanah Akhir	16
Serapan Hara Nitrogen	17
Analisis Data	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Sifat Tanah Awal.....	19
Kandungan Hara Pupuk Hijau.....	20
Kandungan C-organik Tanah Akhir.....	22
Kandungan N-total Tanah Akhir.....	23
Rasio C/N Tanah Akhir.....	25
Berat Kering Tajuk Tanaman Ubi Alabio	27
Kandungan C-organik Tajuk Tanaman Ubi Alabio	29
Kandungan N-total Tajuk Tanaman Ubi Alabio	31
Rasio C/N Tajuk Tanaman Ubi Alabio	32
Serapan Hara N Tajuk Tanaman Ubi Alabio	34
KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
Kesimpulan.....	37
Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Sifat Tanah Awal	19
2. Hasil Analisis Kandungan Hara Pupuk Hijau	20

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Kandungan C-organik Tanah Akhir	22
2. Hasil Analisis Kandungan N-total Tanah Akhir	24
3. Hasil Analisis Rasio C/N Tanah Akhir	26
4. Hasil Analisis Berat Kering Tajuk Tanaman Ubi Alabio	28
5. Hasil Analisis Kandungan C-organik Tajuk Tanaman Ubi Alabio	30
6. Hasil Analisis Kandungan N-total Tajuk Tanaman Ubi Alabio	31
7. Hasil Analisis Rasio C/N Tajuk Tanaman Ubi Alabio	33
8. Hasil Analisis Serapan Hara N Tajuk Tanaman Ubi Alabio.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Layout</i> penelitian.....	45
2. Bagan penelitian.....	46
3. Skema pelaksanaan penelitian.....	47
4. Perhitungan dosis pupuk	48
5. Persiapan sampel tajuk tanaman	49
6. Penetapan kandungan N-total tajuk tanaman.....	50
7. Penetapan C-organik tajuk tanaman.....	52
8. Penetapan serapan hara nitrogen tajuk tanaman	53
11. Hasil uji statistik kandungan C-organik tanah akhir	54
12. Hasil uji statistik kandungan N-total tanah akhir	55
13. Hasil uji statistik rasio C/N tanah akhir	56
14. Hasil uji statistik berat kering tajuk tanaman ubi Alabio.....	57
15. Hasil uji statistik kandungan C-organik tajuk tanaman ubi Alabio	58
16. Hasil uji statistik kandungan N-total tajuk tanaman ubi Alabio	59
17. Hasil uji statistik kandungan rasio C/N tajuk tanaman ubi Alabio	60
18. Hasil uji statistik serapan hara N tajuk tanaman ubi Alabio	61
19. Dokumentasi penelitian.....	62