

**KETERSEDIAAN NITROGEN PADA PERTANAMAN
PADI AROMATIK METODE SRI YANG DIAPLIKASI
PUPUK NPK DAN KOMPOS JERAMI PADI
DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN**



AHMAD ROSADI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**KETERSEDIAAN NITROGEN PADA PERTANAMAN
PADI AROMATIK METODE SRI YANG DIAPLIKASI
PUPUK NPK DAN KOMPOS JERAMI PADI
DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN**

Oleh

AHMAD ROSADI

NIM. 1910512210013

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian**

Pada

Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

AHMAD ROSADI. Ketersediaan Nitrogen pada Pertanaman Padi Aromatik Metode *SRI* yang Diaplikasi Pupuk NPK dan Kompos Jerami Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan, dibimbing oleh Bapak Ir. Jumar, M.P. dan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk NPK dan kompos jerami padi terhadap ketersediaan amonium (NH_4^+) dan nitrat (NO_3^-) di lahan sawah tadah hujan pada beberapa stadia umur padi; mengetahui dosis terbaik pupuk NPK terhadap ketersediaan amonium (NH_4^+) dan nitrat (NO_3^-) di lahan sawah tadah hujan pada beberapa stadia umur padi; dan mengetahui dosis terbaik kompos jerami padi terhadap ketersediaan amonium (NH_4^+) dan nitrat (NO_3^-) di lahan sawah tadah hujan pada beberapa stadia umur padi.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 2 faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk NPK (A) dan faktor kedua adalah dosis kompos jerami padi (K). Dosis pupuk NPK (A) terdapat 3 taraf perlakuan, yaitu a_0 : 0 kg ha⁻¹; a_1 : 150 kg ha⁻¹; a_2 : 300 kg ha⁻¹ pupuk NPK, sedangkan dosis kompos jerami padi terdapat 6 taraf perlakuan, yaitu k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_6 .

Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara pupuk NPK dan kompos jerami padi terhadap ketersediaan amonium (N- NH_4^+) pada 2 MST (stadia vegetatif) dan 10 MST (stadia generatif), sedangkan nitrat (N- NO_3^-) pada 17 MST (panen). Kombinasi perlakuan terbaik terhadap peningkatan ketersediaan N- NH_4^+ yaitu a_2k_6 (300 kg ha⁻¹ pupuk NPK + 20 t ha⁻¹ kompos jerami padi) dengan nilai sebesar 44,42 ppm (2 MST) dan 20,26 ppm (10 MST). Kombinasi perlakuan terbaik terhadap peningkatan ketersediaan N- NO_3^- yaitu a_2k_6 (300 kg ha⁻¹ pupuk NPK + 20 t ha⁻¹ kompos jerami padi) dengan nilai sebesar 2,63 ppm. Dosis terbaik faktor tunggal pupuk NPK yaitu 300 kg ha⁻¹ mampu meningkatkan ketersediaan amonium (N- NH_4^+) pada 17 MST (panen) dengan nilai sebesar 16,22 ppm dan nitrat (N- NO_3^-) pada 10 MST (generatif) dengan nilai sebesar 2,07 ppm. Tidak terdapat dosis terbaik kompos jerami padi terhadap ketersediaan amonium (N- NH_4^+) dan nitrat (N- NO_3^-) pada semua stadia umur padi aromatik di lahan sawah tadah hujan.

Judul : Ketersediaan Nitrogen pada Pertanaman Padi Aromatik
Metode *SRI* yang Diaplikasi Pupuk NPK dan Kompos
Jerami Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan

Nama : Ahmad Rosadi

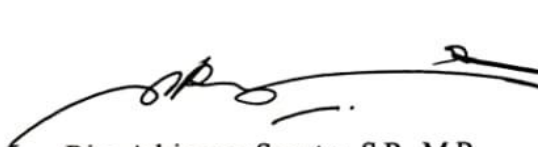
NIM : 1910512210013

Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Ketua,



Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P.
NIP. 19911002 201903 1 017



Ir. Jumar, M.P.
NIP. 19651024 199303 1 001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi,



Ir. Jumar, M.P.
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal Ujian Skripsi: 27 Juni 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tanah Laut, 21 Juli 2001. Anak sulung dari empat bersaudara pasangan Bapak Hermani dan Ibu Nor Afifah. Penulis menyelesaikan pendidikan pertamanya di MIN Pelaihari pada tahun 2012, MtsN 2 Tanah Laut pada tahun 2016, dan MAN Insan Cendekia Tanah Laut pada tahun 2019. Penulis kemudian melanjutkan studi di Universitas Lambung Mangkurat pada Fakultas Pertanian, Program Studi Agroekoteknologi melalui Jalur SBMPTN.

Selama perkuliahan, penulis pernah bergabung dalam organisasi Kopma Faperta ULM pada tahun 2019 sebagai magang dan menjadi pengurus bidang PSDA (Pengembangan Sumber Daya Anggota) Kopma Faperta ULM pada periode kepengurusan tahun 2020/2021, selanjutnya penulis dipercaya sebagai Ketua umum Kopma Faperta ULM pada periode kepengurusan tahun 2021/2022.

Pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, penulis berkesempatan menjadi asisten praktikum Mata Kuliah Teknologi Pertanian Organik, dan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023, penulis kembali dipercaya menjadi asisten praktikum Mata Kuliah Teknologi Pengelolaan Sumberdaya Lahan Kering Sub Optimal dan Mata Kuliah Teknologi Pemupukan. Tahun 2023, penulis menjadi salah satu tim pengabdian pada Program Dosen Wajib Mengabdikan Universitas Lambung Mangkurat tahun 2023.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Ketersediaan Nitrogen pada Pertanaman Padi Aromatik Metode *SRI* yang Diaplikasi Pupuk NPK dan Kompos Jerami Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan”.

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

1. Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan dalam proses administrasi kelulusan sarjana di Jurusan Agroekoteknologi;
2. Bapak Ir. Jumar, M.P. dan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus Tim PDWM Tahun 2022 yang telah memberikan kesempatan untuk bergabung dalam proyek penelitian dan memberikan semangat, arahan, dukungan, serta selalu sabar dalam menghadapi penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini;
3. Bapak Prof (R.). Dr. Ir. Muhammad Noor, M.S. dan Bapak Muhammad Imam Nugraha, S.T., M.Si. selaku dosen penguji komprehensif yang telah memberikan masukannya sehingga dapat lebih menyempurnakan laporan skripsi ini;
4. Kedua orang tua penulis Bapak Hermani dan Ibu Nor Afifah atas dukungan doa dan nasehat sehingga penulis berhasil mencapai hingga pada tahapan ini;
5. Rekan mahasiswa yang tergabung dalam PDWM 2022, Norwinda, Muhammad Syarif Fadhil, dan Muhammad Syaifuddin Anshary yang selalu membantu dan memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini;
6. Kakak-kakak penulis semasa perkuliahan Abdullah, Anto Sujarwo, Abdurrahman, Rizkan Nor Rasady, Muhammad Nadzar Fakhruddin, Rio Luziano Eprian, Egi Yasmido yang terus memberi nasehat dan masukan;
7. Teman-teman seperjuangan Ahmad Ahdi Maulana, Okta Eriawan, Muhammad Rizky Arisandy, Muhammad Naufal Aly, Muhammad Arifin, Tayo (Karatan

Family), Lajuk, Dimas, Aldi, Bayu, Feriska Trio Yurike yang selalu memberikan semangat serta dorongan dalam setiap proses dari awal perkuliahan sampai tugas akhir skripsi ini;

8. Keluarga Besar Asrama Mahasiswa Tanah Laut yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung keberlangsungan hidup atau tempat tinggal semasa kuliah;
9. Keluarga Besar Koperasi Mahasiswa Faperta ULM yang telah memberikan tempat penulis dalam belajar berorganisasi, serta menempa diri menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

Besar harapan penulis, semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	5
Hipotesis.....	5
Tujuan Penelitian.....	6
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Nitrogen dalam Tanah.....	7
Tanaman Padi.....	10
Klasifikasi.....	10
Morfologi.....	11
Fase Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi.....	13
Syarat Tumbuh	13
Kompos Jerami Padi.....	14
Lahan Sawah Tadah Hujan.....	16
<i>System of Rice Intensification (SRI)</i>	17
METODE PENELITIAN.....	20
Bahan dan Alat	20
Bahan.....	20
Alat	21
Metode Penelitian.....	21
Waktu dan Tempat	22
Pelaksanaan	23
Pengamatan	25
Analisis Data	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
Hasil	27
Karakteristik Lahan Sawah Tadah Hujan.....	27
Karakteristik Kompos Jerami Padi.....	28

Ketersediaan Amonium (N-NH_4^+)	29
Ketersediaan Nitrat (NO_3^-)	31
Pembahasan	32
Ketersediaan Amonium (N-NH_4^+)	32
Ketersediaan Nitrat (NO_3^-)	35
KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
Kesimpulan.....	37
Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kombinasi perlakuan.....	22
2.	Hasil analisis karakteristik tanah sawah tadah hujan	28
3.	Hasil analisis karakteristik kompos jerami padi.....	28
4.	Ketersediaan amonium sawah tadah hujan dengan aplikasi pupuk NPK dan kompos jerami padi	29
5.	Ketersediaan nitrat sawah tadah hujan dengan aplikasi pupuk NPK dan kompos jerami padi	31

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	A) Vegetasi gulma lahan sawah tadah hujan dan (B) Karakterisasi Sampel Tanah Sawah Tadah Hujan	27
2.	Ketersediaan amonium (NH_4^+) sawah tadah hujan dengan aplikasi pupuk NPK dan kompos jerami padi	30
3.	Ketersediaan nitrat (NO_3^-) sawah tadah hujan dengan aplikasi pupuk NPK pada 10 MST	32