

**APLIKASI PUPUK KANDANG DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP SERAPAN HARA N, P, K TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.)**

Skripsi



**Diajukan oleh:
Muchsin Yazidan Rusdin
20190210068
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**APLIKASI PUPUK KANDANG DAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP SERAPAN HARA N, P, K TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.)**

Skripsi

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh Derajat
Sarjana Pertanian**



Oleh :

**Muchsın Yazıdan Rusdın
20190210068
★ Program Studi Agroteknologi ★**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian bapak Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. yang berjudul “**Produktivitas Padi Melalui Sistem Pengairan Berselang Pada Lahan Terdampak Erupsi Merapi**” yang didanai melalui skim penelitian terapan institusi pemberian dana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Nomor 01/RIS-LRI/1/2022. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2024
Yang membuat pernyataan



Muchsin Yazidan Rusdin
20190210068

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.
NIK. 19650814199409133021

Tanda Tangan

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si
NIK. 19730724200004133051

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Aplikasi Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair Terhadap Serapan Hara N, P, K Tanaman Padi”** guna memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bantuan, arahan, bimbingan, waktu serta tanggungan project skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., Ketua Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta selaku Dosen Pembimbing 2 dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Taufiq Hidayat, S.P.,M.Sc., selaku penguji skripsi, terimakasih atas koreksi dan masukan yang telah diberikan sehingga penulis dapat memperbaiki penulisan skripsi.
4. Ibu Ir. Indira Prabasari M.P., Ph.D., Dekan Fakultas Pertanian yang telah memberikan izin dan mengesahkan skripsi.
5. Seluruh Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
6. Kelurga tercinta saya, Bapak Wahidin, Ibu Sri Rustini, dan Mas Dzaki Fauzan Rusdin yang selalu memanjatkan doa, memberikan cinta dan kasih sayang, memberikan dukungan, motivasi, saran serta nasehat tiada henti selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
7. Keluarga besar di Kepanjen, Banguntapan yang telah memberikan saya tempat tinggal, dukungan, serta doa dan kasih sayang selama berkuliah di Yogyakarta.

8. Mas Tri dan Bapak Yuli selaku laboran Laboratorium Produksi II dan Laboratorium Tanah dan Nutrisi yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang digunakan selama penelitian.
9. Sahabat Galih, Husein, dan Hafizh yang senantiasa selalu menghibur, menyemangati, dan mendukung saya baik saat di kampus ataupun diluar kampus. Terima kasih sudah menjadi pendengar yang baik dan setia disaat saya ingin berbagi keluh kesah.
10. Teman-teman seperjuangan Vanisa, Shofa, Yustin, Nanda, Dail, dan Faisal yang telah kebersamai dan membantu dalam proses perkuliahan dan melancarkan penelitian, semoga kalian dipermudah dan sukses untuk kedepannya.
11. Teman-teman Agroteknologi B 2019 atas kenangannya.
12. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah mendoakan dan membantu dalam menyelesaikan pendidikan dari awal kuliah sampe penulisan skripsi ini.

Semoga skripsi yang penulis susun ini bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Yogyakarta, Januari 2024



Muchsin Yazidan Rusdin

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i>).....	5
B. Pupuk Organik	5
C. Nitrogen	6
D. Posfor	7
E. Kalium.....	7
F. Hipotesis	8
III. TATA CARA PENELITIAN	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	9
C. Metode Penelitian	9
D. Cara Penelitian	10
E. Variabel Pengamatan	12
F. Analisis Data.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Analisis Tanah Sebelum Tanam	14
B. Analisis Tanah Setelah Panen	15
C. Analisis N, P, K Jaringan Tanaman	25
D. Serapan N, P, dan K Pada Tanaman	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil analisis tanah sebelum tanam	14
Tabel 2. Hasil analisis N total tanah.....	15
Tabel 3. Hasil Analisis P Tersedia	17
Tabel 4. Hasil Analisis K Tersedia	18
Tabel 5. Hasil Analisis C-Organik	20
Tabel 6. Hasil Analisis Kapasitas Pertukaran Kation	22
Tabel 7. Hasil Analisis pH Tanah	24
Tabel 8. Serapan N Jaringan Tanaman Padi	29
Tabel 9. Serapan P Jaringan Tanaman Padi	30
Tabel 10. Serapan K Jaringan Tanaman Padi	32
Tabel 11. Berat Kering Tanaman (Gram)	33
Tabel 12. Bobot Gabah Per Rumpun (Gram)	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik N Tanah.....	16
Gambar 2. Grafik P Tersedia	18
Gambar 3. Grafik K Tersedia.....	20
Gambar 4. Grafik C-Organik tanah.....	22
Gambar 5. Grafik Kapasitas Pertukaran Kation.....	24
Gambar 6. Grafik pH Tanah.....	25
Gambar 7. Grafik N jaringan tanaman	26
Gambar 8. Grafik P jaringan tanaman.....	27
Gambar 9. Grafik K jaringan tanaman	28
Gambar 10. Bobot Gabah Per Rumpun	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lay Out Penelitian	45
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	46
Lampiran 3. Deskripsi Padi Varietas Inpari 42	48
Lampiran 4. Hasil analisis tanah dan jaringan tanaman.....	49
Lampiran 5. Tabel sidik ragam serapan N,P,K	50
Lampiran 6. Tabel sidik ragam berat kering tanaman, bobot gabah	50
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian: benih padi inpari 42, media tanam, pembibitan, penanaman, pupuk kandang, dan pupuk cair	50