

**KANDUNGAN KLOORIFIL PADI AROMATIK MENTIK SUSU  
DI TANAH GAMBUT YANG DIAPLIKASI AMELIORAN ABU  
DAN POC JAKABA**



**MUHAMMAD ALDY ZIDANI**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

**KANDUNGAN KLOROFIL PADI AROMATIK MENTIK SUSU  
DI TANAH GAMBUT YANG DIAPLIKASI AMELIORAN ABU  
DAN POC JAKABA**

**Oleh**

**MUHAMMAD ALDY ZIDANI**

**NIM. 2010512310010**

**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

**MUHAMMAD ALDY ZIDANI.** Kandungan Klorofil Padi Aromatik Mentik Susu di Tanah Gambut yang Diaplikasi Amelioran Abu dan POC Jakaba, dibimbing oleh Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. dan Ir. Jumar, M.P.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif berupa analisis laboratorium dengan parameter klorofil a, klorofil b dan total klorofil. Metode penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial Tersarang, faktor pertama jenis amelioran (s) yakni:  $s_0$  (tanpa amelioran),  $s_1$  (abu sekam padi),  $s_2$  (abu kayu serbuk gergaji), dan  $s_3$  (abu tandan kosong kelapa sawit); dan faktor kedua aplikasi jakaba (j) yakni:  $j_0$  (tanpa aplikasi jakaba),  $j_1$  (aplikasi jakaba). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Desember 2023 bertempat di Rumah Kaca Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Laboratorium Produksi Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, dan Laboratorium Terpadu Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi POC jakaba tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan klorofil padi aromatik mentik susu di tanah gambut berdasarkan jenis amelioran abu. Aplikasi amelioran abu ke tanah gambut yang ditanami padi aromatik mentik susu dapat meningkatkan kandungan klorofil b dan total klorofil padi. Perlakuan tanpa amelioran abu ( $s_0$ ) dapat meningkatkan kandungan klorofil b dan total klorofil padi berturut-turut  $16,45 \text{ mg mL}^{-1}$  dan  $15,27 \text{ mg mL}^{-1}$  dibandingkan perlakuan perlakuan abu sekam padi ( $s_1$ ), abu kayu serbuk gergaji ( $s_2$ ), dan abu tandan kosong kelapa sawit ( $s_3$ ).

Judul : Kandungan Klorofil Padi Aromatik Mentik Susu di Tanah Gambut yang Diaplikasi Amelioran Abu dan POC Jakaba

Nama : Muhammad Aldy Zidani

NIM : 2010512310010

Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



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

Ketua,



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

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



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

Tanggal Ujian Skripsi : 30 April 2024

## RIWAYAT HIDUP



**Muhammad Aldy Zidani.** Penulis dilahirkan di Barabai, pada tanggal 18 Januari 2002. Anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Budi Setiawan dan Ibu Sri Norlaila Megawati. Alamat penulis Desa Tabudarat Hulu, Kecamatan Labuan Amas Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis menempuh pendidikan pertama 2006 – 2008 di TK Tunas Mitra, Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut. Kemudian menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2008 – 2013 kelas 1 - 5 di SDN Mitra Makmur Kintap, pada tahun 2014 kelas 6 di SDN 3 Tamiang Layang, penulis melanjutkan sekolah menengah pertama pada tahun 2014 – 2017 di MTs Negeri 1 Barito Timur, Kecamatan Dusun Timur, Kabupaten Barito Timur. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas pada tahun 2017 – 2020 di SMAN 2 Barabai, Kecamatan Labuan Amas Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Setelah menyelesaikan sekolah menengah atas, penulis melanjutkan studi ke Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2020 melalui jalur Mandiri.

Selama perkuliahan, penulis pernah mengikuti organisasi PPK Al-Qudwah pada Divisi Pembinaan dan Kaderisasi Faperta ULM periode 2022/2023, menjadi Koordinator Divisi Humas periode 2023/2024, serta mengikuti berbagai kepanitian di lingkungan kampus. Penulis juga pernah dipercaya menjadi asisten praktikum mata kuliah Kesuburan dan Kesehatan Tanah pada semester ganjil 2023/2024, dan pernah mengikuti kegiatan KKN Fakultas Pertanian di desa Mekarsari, Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut.

Penulis merupakan salah satu mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dosen pada Program Dosen Wajib Meneliti (PDWM) Tahun 2023. Karya tulis ilmiah pertama penulis dipublikasikan pada jurnal *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences* (terindeks Sinta 3) pada tahun 2023 berjudul Tingkat Keeratan Hubungan pH Tanah dan Akar Edamame pada Media Tanah Gambut yang Diaplikasi Kompos Berbahan Ampas Kopi, Jerami Padi, dan Limbah Baglog

Jamur Tiram. Karya tulis kedua buku dengan judul Pupuk Organik Cair (POC): Keunggulan, Cara Pembuatan dan Aplikasi serta Pemasarannya, pemegang hak cipta Ir. Jumar, M.P., Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P., Bahjatussaniah, Muhammad Aldy Zidani, dan Siti Fatimah, Nomor 000564424 pada tahun 2023 yang diterbitkan CV. Resitasi Pustaka, Jl. Pinka Pojok Tiyasan Condongcatur Depok Sleman D.I.Yogyakarta. Motto penulis yaitu “Selalu bersyukur, jalani dan nikmati prosesnya”. *“Never Give Up”*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Kandungan Klorofil Padi Aromatik Mentik Susu di Tanah Gambut yang Diaplikasi Amelioran Abu dan POC Jakaba” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Jumar, M.P., selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi kelulusan sarjana di Jurusan Agroekoteknologi;
2. Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. dan Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membantu dan memberikan arahan, saran, serta masukan demi kesempurnaan dalam penyusunan laporan skripsi ini;
3. Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. dan Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M.Si. selaku Dosen Penguji Komprehensif serta Bapak Muhammad Imam Nugraha S.T., M.Si. selaku Dosen Penguji Ujian Skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan masukan sehingga dapat lebih menyempurnakan penyusunan laporan skripsi ini;
4. Tim Peneliti PDWM 2023 yang dipimpin oleh Ir. Jumar, M.P. beranggotakan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P., yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk bergabung dalam PDWM 2023 dan membiayai penelitian ini;
5. Teman-teman yang tergabung dalam Tim Peneliti PDWM 2023 (Bahjahtussaniah, Lia Rachmawati, Muhammad Raihan Aulia Rahman, dan Siti Fatimah) yang banyak membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan laporan skripsi ini;
6. Kedua orang tua tersayang Bapak Budi Setiawan dan Ibu Sri Norlaila Megawati, kedua adik tercinta Muhammad Fadil Syahdani dan Muhammad Naizar Al Azmi, serta keluarga besar, yang selalu memanjatkan do'a,

memberikan dukungan dan nasihat yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini;

7. Kekasih penulis Noor Malasari Wahyuni dengan tulus yang selalu ada dan *support* dalam menyelesaikan laporan skripsi ini;
8. Seluruh rekan penelitian dan teman-teman agroekoteknologi yang memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan perbaikan untuk menyempurnakan penulisan sangat diperlukan agar laporan skripsi ini menjadi lebih baik. Besar harapan penulis, semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, 30 April 2024



Penulis



# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	ii
RINGKASAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	5
Tujuan Penelitian.....	6
Hipotesis .....	6
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
Padi.....	7
Klasifikasi .....	8
Morfologi.....	9
Syarat Tumbuh .....	10
Klorofil Padi .....	10
Lahan Gambut .....	14
Amelioran.....	16
Abu .....	16
Abu Sekam Padi .....	16
Abu Kayu Serbuk Gergaji .....	18
Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit .....	19
Jakaba .....	20
METODE PENELITIAN.....	23
Bahan dan Alat .....	23
Bahan .....	23
Alat .....	24
Waktu dan Tempat .....	25
Metode Penelitian.....	26
Pelaksanaan Penelitian .....	26
Pelaksanaan .....	26

Pengamatan.....	29
Analisis Data.....	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
Hasil .....	32
Pembahasan.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
Kesimpulan.....	49
Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	61

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Karakteristik tanah di lahan gambut .....	15
2.	Sifat kimia amelioran abu sekam padi .....	17
3.	Sifat kimia amelioran abu kayu serbuk gergaji.....	19
4.	Sifat kimia amelioran abu tandan kosong kelapa sawit .....	20

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Tanaman Padi.....	7
2.	Siklus klorofil tumbuhan.....	11
3.	Lahan gambut.....	14
4.	Abu sekam padi.....	17
5.	Abu kayu serbuk gergaji .....	18
6.	Abu tandan kosong kelapa sawit.....	19
7.	Jakaba.....	21
8.	Pengambilan sampel daun padi.....	29
9.	Kandungan klorofil a padi aromatik mentik susu di tanah gambut yang diaplikasi amelioran abu dan POC jakaba.....	32
10.	Kandungan klorofil b padi aromatik mentik susu di tanah gambut yang diaplikasi amelioran abu dan POC jakaba.....	33
11.	Kandungan klorofil b padi aromatik mentik susu di tanah gambut yang diaplikasi amelioran abu.....	34
12.	Kandungan total klorofil padi aromatik mentik susu di tanah gambut yang diaplikasi amelioran abu dan POC jakaba.....	35
13.	Kandungan total klorofil padi aromatik mentik susu di tanah gambut yang diaplikasi amelioran abu.....	36
14.	Gejala akibat Al toksik pada tanaman padi aromatik mentik susu di tanah gambut.....	47
15.	Perbedaan dampak kekurangan nitrogen dan keracunan aluminium pada tanaman padi .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Deskripsi padi aromatik mentik susu .....	62
2.	Bagian tata letak penelitian di rumah kaca.....	63
3.	Perhitungan kebutuhan amelioran .....	64
4.	Perhitungan dosis pupuk NPK .....	65
5.	Hasil analisis ragam klorofil a.....	66
6.	Hasil analisis ragam klorofil b .....	67
7.	Hasil analisis ragam total klorofil .....	68
8.	Dokumentasi penelitian.....	69