

**PENGARUH PEMUPUKAN ZINC DAN KALIUM TERHADAP
FENOLOGI DAN PERTUMBUHAN PADI YANG KERACUNAN BESI
DI LAHAN SULFAT MASAM**



M HASBI HASIMI

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGARUH PEMUPUKAN ZINC DAN KALIUM TERHADAP
FENOLOGI DAN PERTUMBUHAN PADI YANG KERACUNAN BESI
DI LAHAN SULFAT MASAM**

Oleh

M HASBI HASIMI

2110511310008

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

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

M HASBI HASIMI. Pengaruh Pemupukan Zinc dan Kalium terhadap Fenologi dan Pertumbuhan Padi yang Keracunan Besi di Lahan Sulfat Masam. Di bawah bimbingan Ibu Dr. DEWI ERIKA ADRIANI, S.P., M.P., Ph.D.

Budidaya padi di lahan sulfat masam dihadapkan pada kendala keasaman tanah yang tinggi serta tingginya kelarutan besi (Fe^{2+}) yang bersifat toksik bagi tanaman. Keracunan besi dapat mengganggu fungsi fisiologis, menghambat pertumbuhan, dan menurunkan hasil panen. Upaya agronomis yang dapat dilakukan adalah melalui pengelolaan hara dengan pupuk zinc (Zn) dan kalium (K) yang berperan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres lingkungan dan keracunan logam. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemupukan zinc dan kalium terhadap fenologi dan pertumbuhan tanaman padi pada kondisi keracunan besi di lahan sulfat masam, serta menentukan dosis terbaik dari kedua unsur tersebut.

Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Balai Perakitan dan Pengujian Pertanian Lahan Rawa Banjarbaru dari bulan Februari hingga Juli 2025. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk kalium (0, 50, dan 100 kg ha^{-1}) dan faktor kedua adalah dosis pupuk zinc (0, 25, dan 50 kg ha^{-1}). Parameter yang diamati meliputi satuan panas (*heat unit*), tinggi tanaman, jumlah anakan, dan luas daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total satuan panas yang dibutuhkan tanaman padi dari tanam hingga muncul malai adalah sebesar 1443,6 derajat Celsius hari dengan lama pertumbuhan 88,6 hari. Secara statistik, pemupukan zinc dan kalium tidak memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan, baik secara tunggal maupun interaksi. Pada umur 48 HST, tinggi tanaman berkisar antara 49,63-60,73 cm dan jumlah anakan berkisar antara 1,67-5,00 berat/batang. Pada umur 55 HST, luas daun tanaman berkisar antara 16,83-27,97 cm^2 . Tidak adanya pengaruh nyata diduga disebabkan oleh kondisi lingkungan lahan sulfat masam yang memiliki tingkat keasaman tinggi dan kandungan Fe yang bersifat toksik, sehingga menghambat penyerapan hara oleh tanaman.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah total satuan panas yang dibutuhkan hingga muncul malai sebesar 1443,6 derajat Celsius hari. Pemupukan Zn dan K tidak berpengaruh nyata terhadap fenologi dan pertumbuhan padi, serta tidak ditemukan dosis terbaik dari kedua pupuk tersebut. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan meningkatkan dosis Zn dan kalium, karena pada penelitian ini tanaman tidak dapat melanjutkan proses pembentukan malai dan gabah sehingga komponen hasil tidak dapat diamati.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemupukan zinc dan Kalium Terhadap Fenologi dan
Pertumbuhan Padi yang Keracunan Besi Di Lahan Sulfat Masam
Nama : M Hasbi Hasimi
NIM : 2110511310008
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing

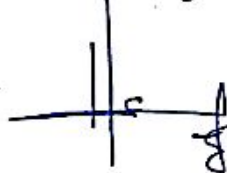
Ketua,



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 19760413 200003 2 006

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Agronomi



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal lulus : 11 Juni 2026

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemupukan Zinc dan Kalium Terhadap Fenologi dan Pertumbuhan Padi yang Keracunan Besi Di Lahan Sulfat Masam".

Penyusunan proposal penelitian ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian skripsi guna memperoleh gelar sarjana.

Pemulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D sebagai dosen pembimbing dan memberikan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada kedua orang tua dan kakak atas do'a, dukungan dan motivasi yang selalu diberikan. Serta kepada teman-teman dan seluruh pihak yang memberikan dukungannya sehingga usulan skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap semoga usulan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya. Aamiin Yaa Robbal Alamiin

Banjarbaru, Juli 26, 2026



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
METODE PENELITIAN.....	4
Waktu dan Tempat.....	4
Bahan dan Alat	4
Bahan.....	4
Alat	4
Metode Penelitian.....	5
Rancangan Penelitian	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Persiapan dan Pelaksanaan	5
Pengamatan Fenologi	6
Pengamatan Pertumbuhan	6
Analisis Data.....	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Hasil.....	8
Satuan panas	9
Tinggi tanaman.....	10
Jumlah anakan.....	11
Luas daun.....	12
Pembahasan	13
Satuan panas	13
Tinggi tanaman.....	14
Jumlah anakan	15
Luas daun.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN	18
Kesimpulan.....	18
Saran	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN	22

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kombinasi perlakuan takaran pupuk Zinc (Zn) dan kalium (K)	5
2	Analisis ragam rancangan acak lengkap (RAL).....	7
3.	Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh pemupukan Zin dan kalium terhadap fenologi dan pertumbuhan padi yang keracunan besi di lahan sulfat masam.....	8
4.	Rerata peubah cuaca/iklim selama fase perkembangan tanaman padi IR64.....	9
5.	Rerata tinggi tanaman (cm) pada umur 27, 34, 41 & 48 HST.....	10
6.	Rerata jumlah anakan pada umur 27, 34 ,41 & 48 HST.....	11
7.	Rerata luas daun (cm ²) pada umur 27, 41, 55 HST	12

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Fase utama pertumbuhan tanaman padi dan lama tiap fase.....	2
2.	Akumulasi satuan panas (<i>Heat unit</i>) berdasarkan fase pertumbuhan tanaman padi IR 64.....	9
3.	Grafik tinggi tanaman padi IR64	10
4.	Grafik jumlah anakan padi IR64	11
5.	Grafik luas daun padi IR64.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Agenda kegiatan	22
2.	Deskripsi varietas padi IR64.....	23
3.	Tata letak percobaan.....	24
4.	Karakteristik tanah di lahan rawa pasang surut, Belandean dan Puntik Dalam, Kabupaten Barito Kuala.....	25
5.	Hasil analisis ragam annova	26
6.	Dokumentasi Kegiatan	29