



**PENGARUH PEMBERIAN EKOENZIM TERHADAP  
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN  
SORGUM (*Sorghum bicolor* L.) PADA  
TINGKAT SALINITAS BERBEDA**

**Skripsi**

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Disusun Oleh

Krisna Setya Pradana

NIM: 202041062

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2024**



**PENGARUH PEMBERIAN EKOENZIM TERHADAP  
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN  
SORGUM (*Sorghum bicolor* L.) PADA  
TINGKAT SALINITAS BERBEDA**

**Skripsi**

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas  
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian

Disusun Oleh

Krisna Setya Pradana  
NIM: 202041062

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

PENGARUH PEMBERIAN EKOENZIM TERHADAP  
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN  
SORGUM (*Sorghum bicolor* L.) PADA  
TINGKAT SALINITAS BERBEDA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Krisna Setya Pradana  
NIM: 202041062

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal: 26 Februari 2024  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

ttd

Ketua Penguji : Dr. Farida Yuliani, M.Si

Sekretaris Penguji : Nindya Arini, S.P., M.Sc.

Anggota Penguji : Drs. Hendy Hendro HS, M.Si

.....

.....

.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus  
Kudus, 05 Maret 2024



Ir. Veronica Krestiani, M.P

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Krisna Setya Pradana

NIM : 202041062

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Ekoenzim Terhadap Pertumbuhan Tanaman  
Sorgum (*Sorghum bicolor* L.) Pada Tingkat Salinitas Berbeda

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 05 Maret 2024



Krisna Setya Pradana

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat-syarat untuk bisa mencapai gelar Sarjana Pertanian Universitas Muria Kudus. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karenanya pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Univeristas Muria Kudus.
2. Nindya Arini, S.P., M.Sc., selaku Dosen Wali, Dosen Pembimbing Pendamping, Sekretaris Penguji dan Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
3. Dr. Farida Yuliani, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ketua Penguji.
4. Drs. HENDY HENDRO HS, M.Si., selaku Anggota Penguji
5. Fazat Fairuzia, M.Si., selaku Dosen Teknis Lapangan.
6. Orang tua tercinta, Bapak Masrukan dan Ibu Daryati yang selalu mendukung baik berupa materi dan doa.
7. Azizi Rohmatul Wakhidah, Muhammad Luqman Abbas Al-Ayubi, Andre Widiatmoko, Risma Yuliana Saraswati, Herlina Yolanda Dewi, yang turut membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulis dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Kudus, 05 Maret 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan.....	3
D. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Sorgum .....	4
1. Klasifikasi dan morfologi sorgum ( <i>Sorghum bicolor</i> L.).....	4
2. Syarat tumbuh ( <i>Sorghum bicolor</i> L.).....	6
3. Cara budidaya sorgum ( <i>Sorghum bicolor</i> L.).....	7
B. Salinitas.....	10
C. Ekoenzim.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
B. Bahan dan Alat .....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Pelaksanaan Penelitian.....	14
E. Parameter Pengamatan.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil Pengamatan.....	19
1. Daya Hantar Listrik .....	19
2. Tinggi Tanaman .....	20
3. Jumlah Daun.....	21

4. Diameter Batang.....	21
5. Kadar Klorofil Daun.....	22
6. Jumlah Anakan .....	24
7. Waktu Awal Muncul Bunga.....	25
8. Waktu Awal Pengisian Biji.....	25
B. Pembahasan.....	26
1. Pengaruh Perlakuan Salinitas .....	26
2. Pengaruh Pemberian Ekoenzim.....	28
3. Pengaruh Interaksi Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim .....	29
V. KESIMPULAN.....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	36

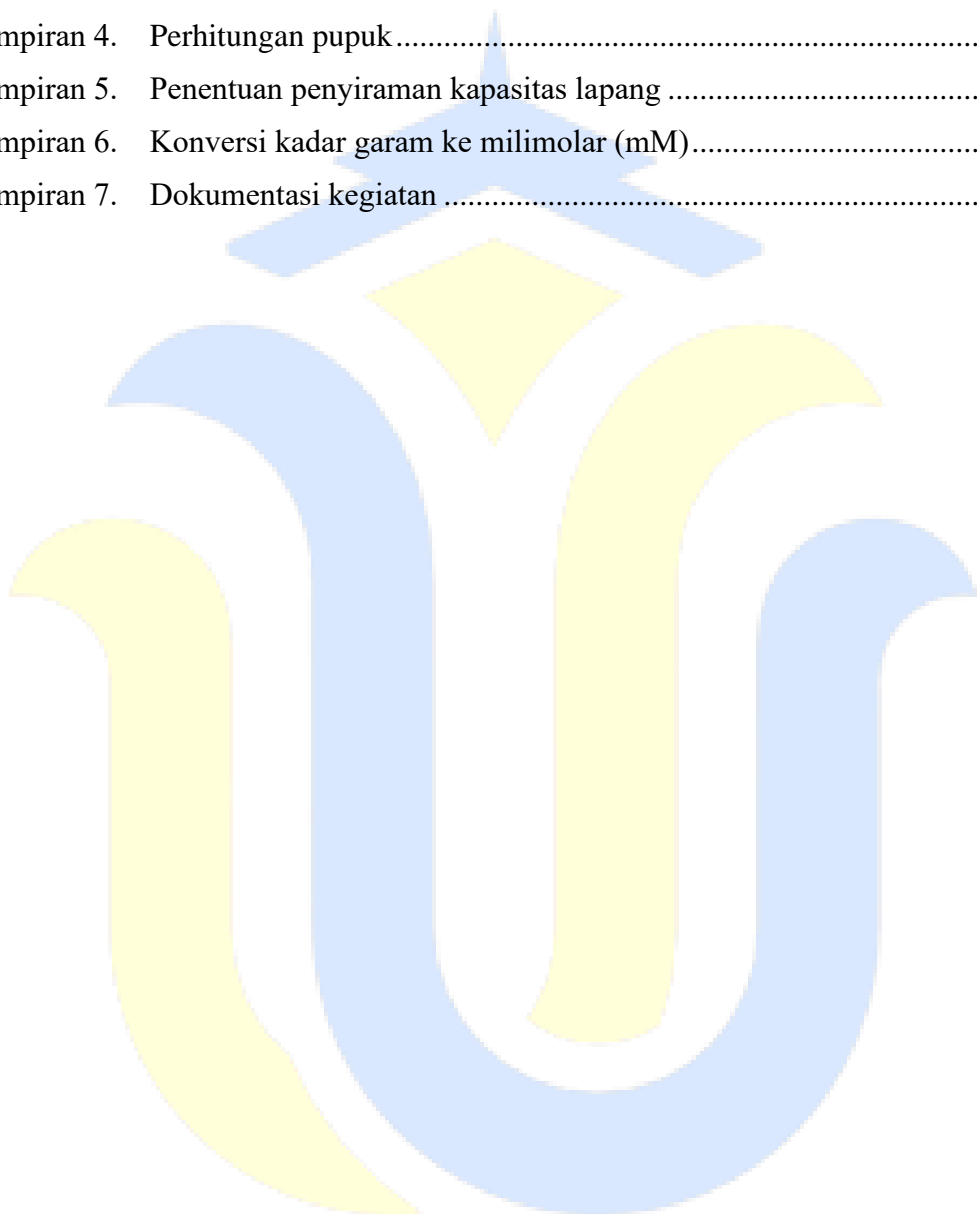
## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Daya Hantar Listrik (dS/m).....	20
Tabel 2.	Konversi tingkat salin (dS/m).....	20
Tabel 3.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	21
Tabel 4.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Jumlah Daun (helai).....	22
Tabel 5.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Diameter Batang (mm).....	23
Tabel 6.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Uji Kadar Klorofil (CCI).....	24
Tabel 7.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Jumlah Anakan (batang).....	25
Tabel 8.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Awal Muncul Bunga / Vegetatif Maksimum (hst).....	26
Tabel 9.	Pengaruh Perlakuan Salinitas dan Pemberian Ekoenzim Terhadap Awal Pengisian Biji (hst).....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah lokasi penelitian .....	38
Lampiran 2. Deskripsi tanaman sorgum suri 4 .....	39
Lampiran 3. Pembuatan Ekoenzim .....	40
Lampiran 4. Perhitungan pupuk.....	41
Lampiran 5. Penentuan penyiraman kapasitas lapang .....	42
Lampiran 6. Konversi kadar garam ke milimolar (mM).....	43
Lampiran 7. Dokumentasi kegiatan .....	44



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Tinggi Tanaman Sorgum umur 2 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	45
Tabel Lampiran 2.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Tinggi Tanaman Sorgum umur 4 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	45
Tabel Lampiran 3.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Tinggi Tanaman Sorgum umur 6 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	46
Tabel Lampiran 4.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Tinggi Tanaman Sorgum umur 8 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	46
Tabel Lampiran 5.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Jumlah Daun Tanaman Sorgum umur 2 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	47
Tabel Lampiran 6.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Jumlah Daun Tanaman Sorgum umur 4 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	47
Tabel Lampiran 7.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Jumlah Daun Tanaman Sorgum umur 6 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	48
Tabel Lampiran 8.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Jumlah Daun Tanaman Sorgum umur 8 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	48
Tabel Lampiran 9.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Diameter Batang Tanaman Sorgum umur 2 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	49
Tabel Lampiran 10.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Diameter Batang Tanaman Sorgum umur 4 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	49
Tabel Lampiran 11.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Diameter Batang Tanaman Sorgum umur 6 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	50

Tabel Lampiran 12.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Diameter Batang Tanaman Sorgum umur 8 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	50
Tabel Lampiran 13.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Kadar Klorofil Daun Pada Tanaman Sorgum umur 4 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	51
Tabel Lampiran 14.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Kadar Klorofil Daun Pada Tanaman Sorgum umur 6 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	51
Tabel Lampiran 15.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Kadar Klorofil Daun Pada Tanaman Sorgum umur 8 MST akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	52
Tabel Lampiran 16.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Jumlah Anakan Tanaman Sorgum akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim..	52
Tabel Lampiran 17.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Waktu Muncul Bunga Pada Tanaman Sorgum akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	53
Tabel Lampiran 18.	Hasil Analisis Keragaman Rerata Waktu Pengisian Biji Pada Tanaman Sorgum akibat Pengaruh Perlakuan Salinitas dan pemberian Ekoenzim.....	53
Tabel Lampiran 19.	Rekapitulasi Sidik Ragam.....	54