

**EFEKTIVITAS ZPT ALAMI DIFERMENTASI  
TERHADAP KEBERHASILAN PEMBIBITAN JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale*)**



**SRI RINI**

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

**EFEKTIVITAS ZPT ALAMI DIFERMENTASI  
TERHADAP KEBERHASILAN PEMBIBITAN JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale*)**

Oleh

**SRI RINI**  
1910512320003

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**

Judul : Efektivitas ZPT Alami Difermentasi Terhadap Keberhasilan  
Pembibitan Jahe Merah (*Zingiber officinale*)  
Nama : Sri Rini  
NIM : 1910512320003  
Program Studi : Agroekoteknologi

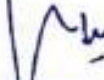
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota



Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P.  
NIP. 19621201 199010 2 001


Ketua



Nurlaila, S.P., M.P.  
NIP. 19711030 200112 2 001

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



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

Tanggal Lulus: 24 Juli 2024

## RINGKASAN

**SRI RINI.** Efektivitas ZPT Alami Difermentasi Terhadap Keberhasilan Pembibitan Jahe Merah (*Zingiber officinale*), di bawah bimbingan Ibu Nurlaila dan Ibu Tuti Heiriyani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas pemberian ZPT alami difermentasi terhadap pembibitan jahe merah. Untuk memperoleh jenis ZPT alami difermentasi terbaik untuk pertumbuhan bibit jahe merah. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, dilaksanakan selama satu bulan pada Desember 2023 – Januari 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK) satu faktorial. Adapun faktor yang diamati adalah yang terdiri atas 5 perlakuan dan 5 ulangan dengan perlakuan yang berbeda-beda sehingga terdapat total 25 unit satuan percobaan. Perlakuan yang akan diberikan, sebagai berikut: F1 : Rootone F, F2 : Larutan kecambah kacang hijau, F3 : Fermentasi larutan kecambah kacang hijau, F4 : Larutan kecambah kacang kedelai, F5 : Fermentasi larutan kecambah kacang kedelai. Parameter pengamatan dalam penelitian ini adalah persentasi hidup tunas tanaman jahe, waktu bertunas tanaman jahe (hari), jumlah tunas tanaman jahe, tinggi tunas tanaman jahe (cm).

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan fermentasi larutan kecambah kacang hijau (f3) berpengaruh nyata untuk parameter tinggi tunas pada 14 HST dan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter persentasi hidup tunas tanaman jahe, waktu muncul tunas tanaman jahe (hari), jumlah tunas pada 14, 21, 28, 35 HST dan tinggi tunas tanaman jahe merah pada 21, 28, 35 HST.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Barito Kuala, pada tanggal 20 Desember 2000. Terlahir sebagai anak kedua dalam keluarga yang sederhana namun penuh kehangatan dari pasangan Bapak Wiwik Raharjo dan Ibu Fuji Ratna. Penulis menempuh pendidikan pertama di TK Kasih Ibu kemudian melanjutkan sekolah dasar di SDN Sungai Ramania dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu penulis melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMPN 1 Mandastana, Kabupaten Barito Kuala dan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan kembali pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMAN 1 Mandastana dengan mengambil jurusan IPS dan berhasil lulus pada tahun 2019. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi dan berhasil di terima di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada Program Studi Agroekoteknologi melalui jalur SMMPTN.

Selama menjadi mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi, penulis pernah mengikuti kepanitiaan Komisi Pemilihan Raya (KPR) 2020 sebagai Divisi Kesekretariatan, kepanitiaan Penyambutan Mahasiswa Baru Agroekoteknologi (PMBA) 2020 sebagai Divisi Humas dan Dana, dan kepanitiaan *Dedication, Research, and Science of (DRS)* Divisi Humas dan Dana. Penulis juga dipercaya untuk menjadi asisten praktikum pada mata kuliah Dasar Ekofisiologi Tanaman pada tahun ajar semester ganjil 2022/2023. Kemudian kembali dipercayakan untuk menjadi asisten praktikum mata kuliah Dasar Ekofisiologi Tanaman ganjil 2023/2024.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya. Penulis juga haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas ZPT Alami Difermentasi Terhadap Keberhasilan Pembibitan Jahe Merah (*Zingiber officinale*)” sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Keberhasilan serta kelancaran dalam penyusunan laporan skripsi ini tidak lepas dari peran serta bimbingan beberapa pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi.
2. Ibu Nurlaila, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P. selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan pikiran, bimbingan, dukungan, masukan dan saran dalam menyelesaikan penelitian sampai dengan penyusunan laporan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S. sebagai dosen penguji tamu pada ujian komprehensif dan Ibu Hikma Ellya, S.P., M.P. sebagai dosen penguji pada ujian komprehensif atas masukan dan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Serta seluruh staf dan pengajar jurusan agroekoteknologi yang telah memberika ilmu, mendukung serta memfasilitasi selama penulis hingga skripsi ini selesai.
4. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada kedua orang tua penulis Bapak Wiwik Raharjo dan Ibu Fuji Ratna yang selama ini sudah membantu memberikan dukungan, semangat, doa, dukungan finansial, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk Sri Rini, diri penulis sendiri, terima kasih karena memilih untuk terus berjuang sampai di titik ini. Meskipun terjatuh berkali-kali tapi

tetap bangkit kembali. Terima kasih karena telah menjadi kuat dan hebat.

6. Keluarga penulis yang senantiasa menyayangi dan memberikan support, khususnya kakak penulis Sudibyو dan kaka ipar penulis yulia. Serta tidak lupa saya ucapkan kepada terimakasih kepada tante dan om yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman penulis Atika Nurkhalisa, Vina Amelia, Hervina Juliana Rabidhamadi, Priyo Cahyo Utomo, Muhammad Irpani dan teman-teman yang tidak dapat dituliskan satu persatu yang rela membantu tenaga, pikiran, selalu siap untuk mendengarkan keluh kesah, menyediakan waktu, saran dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kesempatan ini saya sampaikan mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kebaikan hasil skripsi ini dan demi kemajuan kita bersama. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita.

Banjarbaru, Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	5
Hipotesis.....	5
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Jahe Merah.....	6
Botani Jahe Merah.....	6
Morfologi jahe merah.....	6
Syarat tumbuh jahe merah.....	7
Dormasi dan masa dormasi jahe merah.....	7
Zat Pengatur Tumbuh.....	8
PGPR ( <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteri</i> ).....	9
EM-4.....	9
Larutan kecambah kacang hijau.....	10
Larutan kecambah kacang kedelai.....	11

METODE PENELITIAN.....	13
Bahan dan Alat.....	13
Bahan.....	13
Alat.....	13
Waktu dan Tempat.....	14
Metode Penelitian.....	14
Tahapan Penelitian.....	14
Pengamatan.....	16
Analisis Data.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Hasil.....	18
Persentasi hidup tunas tanaman jahe merah.....	18
Waktu muncul tunas tanaman jahe merah.....	18
Jumlah tunas tanaman jahe merah.....	19
Tinggi tunas tanaman jahe merah.....	21
Pembahasan.....	23
Persentasi hidup tunas tanaman jahe merah.....	23
Waktu muncul tunas tanaman jahe merah.....	24
Jumlah tunas tanaman jahe merah.....	26
Tinggi tunas tanaman jahe merah.....	27
KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
Kesimpulan.....	29
Saran.....	29

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Persentasi hidup tunas tanaman jahe .....	18
2. Waktu bertunas tanaman jahe (hari).....	18
3. Jumlah tunas tanaman jahe .....	19
4. Tinggi tunas tanaman jahe (cm).....	21

## DAFTAR LAMPIRADN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi tanaman jahe merah.....	34
2. Lanjutan deskripsi tanaman jahe merah.....	35
3. Deskripsi tanaman kacang hijau.....	36
4. Deskripsi tanaman kacang kedelai.....	37
5. Lanjutan deskripsi tanaman kacang kedelai.....	38
6. Jadwal kegiatan penelitian .....	39
7. Bagan <i>layout</i> /tata letak penelitian.....	40
8. Bagan kerja penelitian.....	41
9. Blanko pengamatan persentasi hidup tunas tanaman jahe merah.....	42
10. Blanko pengamatan waktu bertunas tanaman jahe merah.....	43
11. Blanko pengamatan jumlah tunas tanaman jahe merah.....	44
12. Blanko pengamatan tinggi tunas tanaman jahe merah.....	45
13. Lampiran tabel analisis waktu bertunas tanaman jahe merah.....	46
14. Lampiran lanjutan tabel analisis waktu bertunas tanaman jahe merah..	47
15. Lampiran tabel analisis jumlah tunas tanaman jahe merah 14 HST.....	48
16. Lampiran tabel lanjutan analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 14 HST.....	49
17. Lampiran tabel analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 21 HST...	50
18. Lampiran tabel lanjutan analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 21 HST.....	51
19. Lampiran tabel analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 28 HST...	52
20. Lampiran tabel lanjutan analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 28 HST.....	53

21. Lampiran tabel analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 35 HST.....	54
22. Lampiran tabel lanjutan analisis waktu bertunas tanaman jahe merah 35 HST.....	55
23. Lampiran tabel analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 14 HST.....	56
24. Lampiran tabel lanjutan analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 14 HST.....	57
25. Lampiran tabel analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 21 HST.....	58
26. Lampiran tabel lanjutan analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 21 HST.....	59
27. Lampiran tabel analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 28 HST.....	60
28. Lampiran tabel lanjutan analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 28 HST.....	61
29. Lampiran tabel analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 35 HST.....	62
30. Lampiran tabel lanjutan analisis tinggi tunas tanaman jahe merah 35 HST.....	63
31. Lampiran dokumentasi kegiatan penelitian.....	64

