

**PENGARUH APLIKASI ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT)
AIR KELAPA PADA PERTUMBUHAN TUNAS RIMPANG
JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *rubrum*)**



ELSA NURLIANA

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

2023

**PENGARUH APLIKASI ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT)
AIR KELAPA PADA PERTUMBUHAN TUNAS RIMPANG
JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *rubrum*)**

Oleh

**ELSA NURLIANA
NIM : 1910512320002**

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

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

2023

RINGKASAN

ELSA NURLIANA. Pengaruh Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Air Kelapa pada Pertumbuhan Tunas Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. rubrum), dibimbing oleh Rila Rahma Apriani dan Tuti Heiriyani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) air kelapa pada pertumbuhan tunas rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. rubrum). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 4 taraf perlakuan dan 5 kali ulangan, dengan perlakuan K0 (Kontrol), K1 (Kontrol positif dengan ZPT sintetis Atonik 2 ml/l aquades), K2 (300 ml air kelapa/l aquades), dan K3 (400 ml air kelapa/l aquades). Pengaplikasian ZPT air kelapa dilakukan dengan cara perendaman dan perendaman dilakukan selama 1,5 jam. Parameter yang diamati berupa indeks vigor, tinggi tunas, jumlah tunas dan waktu munculnya tunas pertama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi zat pengatur tumbuh air kelapa mampu meningkatkan indeks vigor dan waktu munculnya tunas pertama. Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dengan konsentrasi 400 ml air kelapa/l aquades memberikan hasil yang sama dengan penggunaan ZPT sintetis, sehingga dapat diartikan bahwa ZPT air kelapa mampu dijadikan alternatif untuk pengganti ZPT sintetis dalam pertumbuhan tunas rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. rubrum).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh Air Kelapa pada
Pertumbuhan Tunas Rimpang Jahe Merah (*Zingiber
officinale* var. *rubrum*)
Nama : Elsa Nurliana
NIM : 1910512320002
Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing


Anggota,

Ketua,


Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P.
NIP. 19621201 199016 2 001


Rila Rahma Apriani, S.Si., M.Sc.
NIP. 19910408 201903 2 015

Diketahui oleh :
Ketua Jurusan Agroekoteknologi


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

Tanggal Lulus: 21 September 2023

RIWAYAT HIDUP



ELSA NURLIANA lahir di Pagatan, Kecamatan Kusan Hilir, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan pada tanggal 21 Oktober 2000 sebagai putri pertama dari dua bersaudara. Anak dari pasangan **Muhammad Noor** dan **Purliana**. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Tarjun pada tahun 2013, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Indocement Tarjun lulus pada tahun 2016, selanjutnya penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMKN 1 Kusan Hilir dengan mengambil Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan Hortikultura dan lulus pada tahun 2019, setelah itu masuk Perguruan Tinggi Universitas Lambung Mangkurat sebagai Mahasiswa Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Jurusan Agroekoteknologi pada tahun 2019 melalui jalur Mandiri .

Selama menjadi Mahasiswi, penulis aktif dalam mengikuti Magang di Badan Eksekutif Mahasiswa FAPERTA ULM di Divisi Sosial dan Lingkungan pada periode 2020 dan menjadi Anggota aktif Badan Eksekutif Mahasiswa FAPERTA ULM periode 2021. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tanggal 19 Juli-18 Agustus 2022 secara Hybrid dengan tema “Pemberdayaan Masyarakat Lingkar Tambang PT. Arutmin Satui Melalui Ekonomi Hijau”. Penulis juga mengikuti kegiatan magang Matching Fund Kedaireka di PT. Arutmin Site Satui. Pada tahun 2023 penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Air Kelapa pada Pertumbuhan Tunas Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* var.rubrum) di bawah bimbingan **Rila Rahma Apriani, S.Si., M.Sc.** selaku Pembimbing Ketua dan **Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P.** selaku Pembimbing Anggota.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Air Kelapa pada Pertumbuhan Tunas Rimpang Jahe Merah (*Zingiber Officinale* var. *rubrum*)”**, tepat pada waktunya.

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

1. Kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan pertolongannya saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua saya tercinta yaitu Bapak Muhammad Noor dan Ibu Purlina saya ucapkan terima kasih atas segala dukungan dan doa yang tidak pernah putus untuk saya dimanapun saya berada. Terima kasih untuk selalu mendukung dan menguatkan saya selama proses penyelesaian skripsi ini karena berkat bapak dan ibu saya bisa sampai di titik sekarang ini.
3. Ibu Rila Rahma Apriani, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Ketua dan Ibu Ir. Hj. Tuti Heiriyani selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak membantu penulis berupa bimbingan, arahan, masukan, ilmu dan pengalaman kepada penulis selama berjalannya pengerjaan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
5. Staf Pengajar dan Tenaga Kependidikan Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian ULM yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu yang berharga.
6. Teman-teman Agroekoteknologi angkatan 2019 yang telah banyak membantu dan memberikan semangat. Terutama untuk Siti Maisyaroh terima kasih saya ucapkan karena telah membersamai dan membantu dari awal penyusunan dan sampai skripsi ini selesai.
7. Seluruh pihak yang membantu penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Serta tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri karena sudah mau berjuang menyelesaikan tanggung jawab atas pilihan yang telah saya buat

sendiri. Terima kasih kepada diri ini sudah mau untuk diajak bekerja sama dalam menyelesaikan segala tanggung jawab dan sudah mau untuk diajak berproses. Semoga apa yang dimulai sekarang mengantarkanmu pada kesuksesan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu perlu kritik serta saran pembaca sangat diharapkan. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis dan pembaca pada masa yang akan datang.

Banjarbaru, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-------------------------------------|----------------|
| DAFTAR ISI..... | i |
| DAFTAR TABEL..... | ii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Rumusan Masalah..... | 2 |
| Tujuan Penelitian | 2 |
| Hipotesis | 3 |
| Manfaat Penelitian | 3 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| Jahe Merah..... | 4 |
| Klasifikasi Tanaman Jahe Merah..... | 4 |
| Morfologi Tanaman Jahe Merah..... | 5 |
| Syarat Tumbuh Jahe Merah | 6 |
| Dormansi Rimpang Jahe Merah..... | 6 |
| Zat Pengatur Tumbuh | 7 |
| Auksin..... | 8 |
| Giberelin | 9 |
| Sitokinin..... | 10 |
| Air Kelapa..... | 10 |
| BAHAN DAN METODE | 12 |
| Bahan dan Alat..... | 12 |
| Bahan | 12 |
| Alat | 12 |
| Metode Penelitian | 13 |
| Waktu dan Tempat..... | 13 |
| Pelaksanaan Penelitian..... | 13 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Persiapan Rimpang Jahe Merah..... | 14 |
| Persiapan Media Tanam..... | 14 |
| Pengaplikasian ZPT Air Kelapa..... | 14 |
| Penanaman | 14 |
| Penyiraman | 15 |
| Penyiangan Gulma | 15 |
| Pengendalian Hama dan Penyakit..... | 15 |
| Analisis Data | 16 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 17 |
| Indeks Vigor..... | 17 |
| Tinggi Tunas | 18 |
| Jumlah Tunas | 24 |
| Waktu Munculnya Tunas | 25 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 36 |
| Kesimpulan | 36 |
| Saran | 10 |
| DAFTAR PUSTAKA | 37 |
| LAMPIRAN..... | 43 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 1. Kandungan Air Kelapa..... | 10 |
| Tabel 2. Rekapitulasi hasil uji analisis ragam (ANOVA)..... | 17 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| Gambar 1. Rimpang Jahe Merah..... | 4 |