

**PENGARUH MACAM dan KONSENTRASI ZPT ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JAHE (*Zingiber officinale* Rosc.)**

SKRIPSI



Oleh :

SINGGIH PRASETYO

1325010028

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2019

**PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI ZPT ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JAHE (*Zingiber
Officinale Rosc.*)**

Oleh :

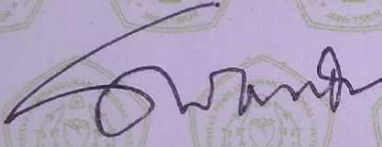
SINGGIH PRASETYO
1325010028

**Telah dipertahankan dihadapkan dan diterima oleh tim penguji Skripsi
Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**


Pada Tanggal : Januari 2019

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Ir. Suwandi, MP.
NIP. 19550508 198503 1001

Pembimbing Pendamping

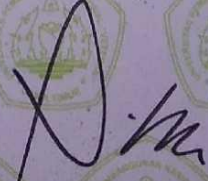

Ir. Agus Sulistyono, MP.
NIP. 19641112 199203 1002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K., MP.
NIP. 19590824 198703 2001

Koordinator Progam Studi Agroteknologi


Dr. Ir. Bakti Wisnu Widajani, MP.
NIP. 19600526 198703 1001

Telah Direvisi

Tanggal : Januari 2019

Pembimbing Utama



Ir. Suwandi, MP.
NIP. 19550508 198503 1001

Pembimbing Pendamping



Ir. Agus Sulistyono, MP.
NIP. 19641112 199203 1002

SURAT PERNYATAAN

Berdasarkan Undang-Undang No.19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No 17 tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang plagiarism.

Maka, Saya sebagai Penulis Skripsi dengan judul : **“PENGARUH MACAM dan KONSENTRASI ZPT ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JAHE (*Zingiber officinale* Rosc.)** “ Menyatakan bahwa Skripsi tersebut diatas bebas dari plagiarism.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Januari 2019

Yang Membuat Pernyataan,



Singgih Prasetyo

NIM. 1325010028

PENGARUH MACAM ZPT ORGANIK dan KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JAHE (*Zingiber officinale* Rosc.)

INFLUENCE of DIFFERENT KINDS of ORGANIC ZPT and concentration AGAINST the
GROWTH of PLANT SEED Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.)

Singgih Prasetyo¹⁾, Suwandi, dan Agus Sulistyono²⁾

1) Alumni Program Study Agroteknologi, Fakultas Pertanian

2) Program Study Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jatim
Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Kota Surabaya Jawa Timur 60294

ABSTRAK

Tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan tanaman obat berupa tumbuhan rumpun berbatang semu. Tanaman ini mempunyai banyak kegunaan antara lain sebagai ramu-ramuan, rempah-rempah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air kelapa dan urine sapi sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) organik dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit tanaman jahe. Penelitian dilaksanakan di Green House Fakultas Pertanian UPN "VETERAN" JAWA TIMUR. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun menggunakan racangan acak lengkap (RAL) dan diulang tiga kali. Faktor pertama adalah perlakuan macam ZPT yang terdiri dari 2 level dan faktor kedua adalah Perlakuan konsentrasi terdiri dari 5 level. Hasil penelitian perlakuan kombinasi macam dan konsentrasi ZPT organik berpengaruh sangat nyata terhadap parameter waktu muncul tunas dan panjang tunas, perlakuan kombinasi tercepat pada air kelapa konsentrasi 25%. Parameter jumlah daun berpengaruh sangat nyata, perlakuan kombinasi macam dan konsentrasi ZPT organik terbanyak pada air kelapa konsentrasi 50% dan parameter diameter batang dan berat basah berpengaruh nyata pada perlakuan kombinasi, perlakuan kombinasi terbaik yaitu urin sapi dengan konsentrasi 50%.

Kata Kunci : Jahe, ZPT, Air kelapa, Urin Sapi

ABSTRACT

Plant ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) is a medicinal plant in the form of vegetation clumps of artificial. This plant has many uses, among others, as herb herbs. The purpose of this research is to know how the granting of coconut water and cow urine as growing regulatory substances (ZPT) organic with different concentration against the growth of plant seed ginger. The research was carried out at the Green House the Faculty of Agriculture of UPN "VETERAN" of EAST JAVA. This research is compiled using a factorial experiment the design of full random (RAL) and repeated three times. The first factor is the treatment range of ZPT consisting of 2 levels and the second factor is the treatment concentration consists of 5 levels. Results of the study treatment combination and concentration of organic ZPT kind of influential parameters against the very real time appear long shoots and buds, the fastest combination treatment on coconut water concentration of 25%. Number of parameters leaves very real effect, kind of a combination treatment and concentration of most organic ZPT on coconut water concentration of 50% and the diameter of the rod and the weight of the wet effect on treatment combination, combination treatment best i.e. urine beef with 50% concentration.

Key words: ginger, ZPT, coconut milk, cow's Urine

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya serta shalawat dan salam semoga terlimpah atas junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Macam ZPT Organik dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ir. Suwandi, MP., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberi pengarahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
2. Ir. Agus Sulistyono, MP., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan pengarahan dan masukan yang berarti bagi penulis.
3. Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K. MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ir. Bakti Wisnu W. MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan kasih sayangnya kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian.
6. Teman-teman dan sahabat seangkatan Agroteknologi 2013 yang selalu membantu dan saling memberikan dorongan serta kritik yang membantu.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penelitian ini.

Semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan, limpahan, berkah, rahmat dan karunia-Nya, Amin.

Surabaya, 19 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	3
1.4. Rumusan Masalah.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Jahe.....	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jahe.....	5
2.3. Pembibitan Tanaman Jahe.....	5
2.4. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT).....	6
2.5. Zat Pengatur Tumbuh Organik.....	7
2.5.1. Air Kelapa.....	7
2.5.2. Urine Sapi.....	8
2.6. Pengaruh ZPT Organik Air Kelapa.....	8
2.7. Pengaruh ZPT Organik Urine Sapi.....	10
2.8. Pengaruh Konsentrasi ZPT Organik Air Kelapa.....	11
2.9. Pengaruh Konsetrasi ZPT OrganikUrinSapi.....	13
2.10. Pengaruh Pemberian ZPT Organik dan Macam Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	14
2.11. Hipotesa.....	17
III. METODOLOGI DAN BAHAN.....	18
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2. Alat dan Bahan.....	18
3.2.1. Bahan.....	18
3.2.2. Alat.....	18
3.3. Metode Penelitian.....	18
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.4.1. Persiapan Media Tanam.....	21

3.4.2. Persiapan Rimpang.....	21
3.4.3. Persiapan Perendaman Konsentrasi.....	21
3.4.4. Pemeliharaan	21
3.4.4.1. Penyiraman.....	21
3.4.4.2. Penyiangan	21
3.4.4.3. Penyulaman	22
3.5. Pengamatan.....	22
3.6. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	24
4.2. Pembahasan.....	32
V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan air kelapa muda dan air kelapa tua.....	7
Tabel 2.2. Rata-rata tinggi dan luas daun umur 4 bulan yang direndam dengan air kelapa muda pada bibit kakao	9
Tabel 2.3. Uji Duncan's pengaruh lama perendaman air kelapa terhadap tinggi tunas rimpang temu kunci.....	10
Tabel 2.4. Pengaruh lama perendaman urin sapi terhadap kecepatan muncul tunas pada stek mawar	11
Tabel 2.5. Kecepatan pertumbuhan berdasarkan tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, panjang akar,dan berat basah pada bibit palem putri	12
Tabel 2.6. Kecepatan pertumbuhan pada tinggi tanaman, lingkaran batang, luas daun, rasio tajuk akar, dan berat kering pada bibit kopi robusta.....	12
Tabel 2.7. Rata-rata kecepatan pertumbuhan jumlah tunas, panjang tunas, dan keliling batang tunas pada stek buah naga.....	13
Tabel 2.8. Pengaruh macam dan konsentrasi ZPT organik terhadap volume akar, luas daun, bobot segar akar, bobot segar tajuk 40 hst pada tanaman tebu.	14
Tabel 2.9. Pengaruh macam dan konsentrasi ZPT organik terhadap bobot kering akar, bobot kering tajuk, bobot kering total, diameter batang, tinggi tanaman 40 hst pada tanaman tebu.....	15
Tabel 2.10. Pengaruh pemberian ZPT Organik jumlah tunas,panjang tunas, panjang daun, lebar daun, panjang akar pada 40 hst pada pertumbuhan stek pucuk jeruk kacang.....	16
Tabel 2.11. Rata-rata kecepatan pertumbuhan Indeks vigor, daya bertunas, dan indeks vigor hipotetik 13mst pada rimpang temulawak.....	17
Tabel 3.1. Perlakuan Kombinasi antara macam ZPT Organik dengan konsentrasi.....	19
Tabel 4.1. Rata-rata Waktu Muncul Tunas (hst) akibat Perlakuan Kombinasi antara Macam dan Konsentrasi ZPT Organik	24
Tabel 4.2. Rata-rata waktu muncul tunas (hst) akibat Perlakuan Macam dan Konsentrasi ZPT Organik	25

Tabel 4.3. Rata-rata Panjang Tunas (cm) akibat Perlakuan Kombinasi antara Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	26
Tabel 4.4. Rata-rata Panjang Tunas (cm) akibat Perlakuan Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	26
Tabel 4.5. Rata-rata Jumlah Daun (helai) akibat Perlakuan Kombinasi antara Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	27
Tabel 4.6. Rata-rata Jumlah Daun (Helai) akibat Perlakuan Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	28
Tabel 4.7. Rata-rata Diameter Batang (cm) akibat Perlakuan Kombinasi antara Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	29
Tabel 4.8. Rata-rata Diameter Batang (cm) akibat Perlakuan Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	29
Tabel 4.9. Rata-rata Jumlah Tunas akibat Perlakuan Macam dan Konsentrasi ZPT Organik pada Tanaman Jahe.....	30
Tabel 4.10. Rata-rata Berat Basah (gram) akibat Perlakuan Kombinasi antara Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	31
Tabel 4.11. Rata-rata Berat Basah dan Berat Kering (gram) akibat Perlakuan Macam dan Konsentrasi ZPT Organik.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	42
Lampiran 2	47