



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS JAHE  
(*Zingiber officinale* Rosc.)**

**SKRIPSI**

Oleh

**DWI KUSMA HADIYANTO  
NIM 0615101011059**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS JAHE  
(*Zingiber officinale* Rosc.)**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Program Strata Satu Program Studi Agronomi  
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

Oleh:

**DWI KUSMA HADIYANTO  
NIM 0615101011059**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL HASIL TIGA VARIETAS JAHE  
(*Zingiber Officinale Rosc.*)**

Oleh

**Dwi Kusma Hadiyanto**  
NIM. 061510101059

**Pembimbing :**

Pembimbing Utama : Ir. Sigit Suparjono, MS. ,PhD  
NIP. 19600506 198702 1001

Pembimbing Anggota : Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS  
NIP. 19600317 198303 2001

## PENGESAHAN

Skripsi Berjudul : **Pengaruh Komposisi Media Organik terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jahe ( *Zingiber officinale Rosc.*)** telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 22 Juni 2011

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

## TIM PENGUJI

**Penguji 1,**

**Ir. Sigit Suparjono, MS. ,PhD**  
NIP. 19600506 198702 1001

**Penguji 2,**

**Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS**  
NIP. 196003171983032001

**Penguji 3,**

**Ir.Gatot Subroto, MP.**  
NIP. 196301141989021001

**Mengesahkan**  
Dekan,

**Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP**  
NIP. 19611110 198802 1001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Kusma Hadiyanto

NIM : 061510101059

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: **“Pengaruh Komposisi Media Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2011  
Yang menyatakan,

Dwi Kusma Hadiyanto  
NIM. 061510101059

## RINGKASAN

**Pengaruh Komposisi Media Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jahe (*Zingiber Officinale* Rosc.)** : Dwi Kusma Hadiyanto. 061510101059. 2011; 37 halaman; Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Prospek perkembangan jahe di Indonesia masih cukup cerah, terutama jahe yang dihasilkan melalui sistem pertanian organik, akan memberikan nilai tambah yang cukup signifikan. Penanaman jahe dengan media tanam bahan organik merupakan modifikasi teknik budidaya tanaman jahe dengan tujuan mengkondisikan agar media tanam tetap gembur dan kebutuhan nutrisi terpenuhi, selain itu mempermudah manajemen produksi tanaman, pertumbuhan dan perkembangan tanaman jahe sehingga potensi produksi lebih tinggi jika dibandingkan penanaman jahe secara konvensional pada lahan.

Tujuan percobaan untuk mengetahui pengaruh komposisi media organik terhadap pertumbuhan dan produksi tiga macam varietas jahe, mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tiga varietas jahe, mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tiga varietas jahe.

Percobaan ini dilaksanakan di Lahan Agroteknopark Universitas Jember, mulai Agustus 2010 sampai dengan Januari 2011. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan tiga ulangan, masing - masing untuk meneliti faktor varietas yang digunakan yaitu jahe gajah, emprit, dan merah dan komposisi media tanam dengan perbandingan (M1 = Bokashi(90%) + Cocopeat(5%) + Arang sekam(5%); M2 = Bokashi(80%) + Cocopeat(10%) + Arang sekam(10%); M3 = Bokashi(70%) + Cocopeat(15%) + Arang sekam(15%); M4 = Bokashi(60%) + Cocopeat(20%) + Arang sekam(20%).

Hasil percobaan menunjukkan pada perlakuan varietas emprit menunjukkan bahwa pada parameter kandungan klorofil, jumlah daun dan indeks luas daun memberikan berpengaruh tidak nyata. Perlakuan varietas memberikan berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman dan berat rimpang. Perlakuan varietas memberikan berpengaruh sangat nyata pada parameter jumlah tunas,

jumlah mata tunas dan volume rimpang. Kombinasi perlakuan antara komposisi media dan macam varietas menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap berat rimpang dan volume rimpang. Pada perlakuan media menunjukkan bahwa semua parameter berpengaruh tidak nyata.

## SUMMARY

**The Effects of Organic Media Composition on Growth and Yield of Three Varieties of Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.):** Dwi Kusma Hadiyanto. 061510101059; 2011; 37p; Studies Agriculture Cultivation Agronomy Department Faculty of Agriculture, University of Jember.

The Prospects of ginger development in Indonesia is still quite bright, especially the ginger produced through organic farming systems, will provide significant added value. Ginger planting with organic media is a modification of organic ginger cultivation techniques with the aim to condition in order to stay loose planting medium and nutritional needs are met, other than that simplify management of plant production, plant growth and development of ginger so that the potential production is higher when compared to conventional planting of ginger in land.

The purpose of the experiment is the effects of the composition of organic media on the growth and production of three different varieties of ginger, the response of growth and production of three varieties of ginger, the effect of growth and production of three varieties of ginger.

The experiment was conducted at Land Agroteknopark Jember University, started in August 2010 until January 2011. The experimental design used was Randomized Design Group (RAK) factorial with three replications, respectively - each to examine the factors used varieties of ginger elephant, emprit , and red and the composition of the planting medium with a ratio M1 = Bokashi (90%) + cocopeat (5%) + husk charcoal (5%); M2 = Bokashi (80%) + cocopeat (10%) + husk charcoal (10%); M3 = Bokashi (70%) + cocopeat (15%) + husk charcoal (15%); M4 = Bokashi (60%) + cocopeat (20%) + husk charcoal (20%).

The experimental results showed that the treatment of emprit varieties showed that the parameters of chlorophyll content, leaf total and leaf area index provides no real effects. Treatment varieties provide significant effect on plant height and weight parameters of rhizomes. Treatment varieties provide a very real effect on the parameters of the total of shoots, number and volume of rhizome



buds. The combination treatment between media composition and different kinds of varieties showing very real influence on the weight and volume of rhizome rhizome. In the media's treatment shows that all the parameters affect not real effects.

## PRAKATA

Puji Syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul **“Pengaruh Komposisi Media Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jahe (*Zingiber Officinale* Rosc.)”** dapat terselesaikan.

Penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dorongan dari semua pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas iringan do'a, kasih sayang, nasehat serta dorongannya dalam menjalani dan menyelesaikan skripsi ini;
2. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember, Ir. Sigit Suparjono, MS., PhD., selaku Ketua Jurusan Pertanian Universitas Jember dan Kepala Perpustakaan Universitas Jember;
3. Ir. Sigit Suparjono, MS., PhD selaku Dosen Pembimbing Utama, Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS selaku Dosen Pembimbing anggota dan Ir. Gatot Subroto, MP. selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, semangat, dan saran demi terselesainya penulisan skripsi ini;
4. Teman temanku seperjuangan dalam penelitian Ilmi fadilah, Timur prabowo yang telah mau bekerja sama dan menghibur dalam suka maupun duka;
5. Seluruh teman-temanku terutama Agronomi 2006 yang telah bersama hampir lima tahun aku berkuliah, terima kasih buat persabatan yang kalian berikan, ini bukan akhir dari persabatan kita tetapi awal kita meraih sukses di masa depan.
6. Seluruh teman, sahabat, dan saudaraku yang mungkin tidak bisa aku sebut satu persatu, terima kasih atas dukungan kalian.

Penulis menyadari Karya Ilmiah Tertulis ini jauh dari sempurna, Penulis sangat mengharap kritik dan saran untuk perbaikan Karya Ilmiah Tertulis ini.

Jember, Februari 2011

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Deskripsi Tanaman Jahe .....	5
2.2 Bahan Organik Sebagai Media Tumbuh.....	6
2.3 Bahan Organik Dalam Budidaya Jahe .....	9
2.4 Hipotesis .....	11
<b>BAB 3. BAHAN DAN METODE</b> .....	12
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan .....	12
3.2 Bahan dan Alat .....	12
3.3 Rancangan Percobaan .....	12
3.4 Pelaksanaan Percobaan .....	13
3.5 Parameter Percobaan .....	15

<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	17
4.1 Kondisi Umum Percobaan.....	17
4.2 Hasil dan Pembahasan Percobaan.....	17
4.2.1 Pengaruh Interaksi Media Tanam Dengan Macam Varietas ` Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Rimpang Jahe.....	
4.2.2 Pengaruh Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Rimpang Jahe .....	21
4.2.3 Pengaruh Macam Media Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Rimpang Jahe .....	31
 <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	33
5.1 Simpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	34
<b>LAMPIRAN</b> .....	38

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Produksi dan Luas Areal Tanaman Jahe di Indonesia Selama Lima Tahun (2005 sampai dengan 2009) .....	6
2. Kandungan Bahan Organik Di Dalam Bokashi.....	7
3. Rangkuman Kuadrat Tengah Semua Parameter.....	18
4. Pengaruh Interaksi Antara Komposisi Media Dengan Macam Varietas Terhadap Parameter Berat Dan Volume Rimpang Jahe ....	19
5. Pengaruh Varietas Jahe Terhadap Parameter Pertumbuhan Dan Hasil Pada Umur 180 Hari Setelah Tanam .....	22

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Grafik Berat Rimpang dari Kombinasi Perlakuan yang Diberikan	20
2. Grafik Volume Rimpang dari Kombinasi Perlakuan yang Diberikan .....	21
3. Grafik Pengaruh Pertumbuhan Tiga Varietas Jahe untuk Parameter Tinggi Tanaman Selama Periode Umur 60 sampai dengan 180 Hari Setelah Tanam (HST).....	22
4. Grafik Pengaruh Pertumbuhan Tiga Varietas Jahe untuk Parameter Jumlah Daun Selama Periode Umur 60 sampai dengan 180 Hari Setelah Tanam (HST).....	23
5. Grafik Pengaruh Pertumbuhan Tiga Varietas Jahe untuk Parameter Jumlah Tunas Selama Periode Umur 60 sampai dengan 180 Hari Setelah Tanam (HST).....	25
6. Grafik Pengaruh Pertumbuhan Tiga Varietas Jahe untuk Parameter Kandungan Klorofil Selama Periode Umur 105 sampai dengan 150 Hari Setelah Tanam (HST). .....	26
7. Grafik Pengaruh Pertumbuhan Tiga Varietas Jahe untuk Parameter Indek Luas Daun Selama Periode Umur 105 sampai dengan 150 Hari Setelah Tanam (HST).....	27
8. Pengaruh Macam Varietas Terhadap Jumlah Mata Tunas Pada Umur 180 Hari Setelah Tanam .....	28
9. Pengaruh Macam Varietas Terhadap Berat Rimpang Pada Umur 180 Hari Setelah Tanam .....	29
10. Pengaruh Macam Varietas Terhadap Volume Rimpang Pada Umur 180 Hari Setelah Tanam .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Tinggi tanaman .....	38
2. Analisis Ragam Parameter Tinggi tanaman.....	38
3. Uji Duncan Faktor Varietas pada Parameter Tinggi tanaman .	38
4. Jumlah tunas .....	39
5. Analisis Ragam Parameter Jumlah tunas .....	39
6. Uji Duncan Faktor Varietas pada Parameter Jumlah tunas .....	39
7. Jumlah Daun.....	40
8. Analisis Ragam Parameter Jumlah Daun.....	40
9. Kandungan Klorofil.....	41
10. Analisis Ragam Parameter Kandungan Klorofil.....	41
11. Indek Luas Daun .....	42
12. Analisis Ragam Parameter Indek Luas Daun .....	42
13. Jumlah Mata Tunas.....	43
14. Analisis Ragam Parameter Jumlah Mata Tunas.....	43
15. Uji Duncan Faktor Varietas Parameter Jumlah Mata Tunas ....	43
16. Berat Rimpang.....	44
17. Analisa Ragam Parameter Berat Rimpang .....	44
18. Uji Duncan Faktor Varietas Parameter Berat Rimpang .....	44
19. Uji Duncan Faktor Kombinasi Pada Parameter Berat Rimpang ...	45
20. Volume Rimpang .....	45
21. Analisis Ragam Parameter Volume Rimpang .....	46

22. Uji Duncan Faktor Varietas Parameter Volume Rimpang	46
23. Uji Duncan Faktor Kombinasi Pada Parameter Volume Rimpang	46
24. Denah Percobaan .....	47