



**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL RIMPANG TIGA VARIETAS  
JAHE (*Zingiber officinale* Rosc.)**

**SKRIPSI**

Oleh

**Timur Prabowo Pardjan  
NIM. 061510101138**

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



**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL RIMPANG 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:

**Timur Prabowo Pardjan  
NIM. 061510101138**

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

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL RIMPANG TIGA VARIETAS  
JAHE ( *Zingiber officinale* Rosc.)**

Oleh

**Timur Prabowo Pardjan**  
NIM. 061510101138

**Pembimbing :**

Pembimbing Utama

: Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS  
NIP. 19600317 1983032001

Pembimbing Anggota

: Ir. Sigit Soepajono, MS.Ph.D.  
NIP. 19600506 1987021001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul : **Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang 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,

**Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS**  
NIP. 19600317 1983032001

Penguji 2,

Penguji 3,

**Ir. Sigit Soeparjono, MS.Ph.D.**  
NIP. 19600506 1987021001

**Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, MS**  
NIP. 19550704 1982031001

**Mengesahkan**  
Dekan,

**Dr. Ir. Bambang Hemivanto, MP**  
NIP. 196111101988021001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Timur Prabowo Pardjan

NIM : 061510101138

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: **“Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang 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,

Timur Prabowo Pardjan  
NIM. 061510101138

## RINGKASAN

**Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang Tiga Varietas Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)** : Timur Prabowo Pardjan. 061510101138. 2011; 51 halaman; Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Tingginya laju permintaan pasar terhadap rimpang jahe setiap tahun yang semakin meningkat belum dapat dipenuhi oleh produksi jahe di Indonesia. Kondisi tersebut terjadi karena terbatasnya sentra lahan pertanian jahe, sistem budidaya jahe yang masih konvensional dan rendahnya bahan organik dalam tanah, serta penggunaan pupuk anorganik yang mahal seringkali meningkatkan biaya produksi tanaman jahe dan tidak aman bagi lingkungan maupun kesehatan. Penerapan budidaya nonkonvensional dengan sistem budidaya polybag dan pemberian pupuk organik serta penggunaan media tanam organik diharapkan mampu untuk meningkatkan produksi dan kualitas tanaman jahe.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil rimpang tiga varietas jahe. Percobaan dilaksanakan pada bulan Agustus 2010 sampai dengan Januari 2011 di kebun Agrotechnopark Fakultas Pertanian Universitas Jember. Perlakuan disusun dalam rancangan faktorial 3 x 4 menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah varietas jahe yang terdiri dari tiga taraf yaitu V1(jahe gajah), V2(jahe emprit), V3(jahe merah), sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik terdiri dari empat taraf yaitu K0(kontrol), K1(5 gram/liter), K2(10 gram/liter), K3(15 gram/liter).

Hasil yang diperoleh adalah faktor varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah tunas, jumlah mata tunas, berat basah tanaman, berat kering tanaman, berat rimpang, volume rimpang dan kandungan klorofil, berpengaruh nyata terhadap ILD serta tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hasil yang terbaik pada sembilan parameter tersebut terdapat pada jahe emprit. Konsentrasi pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh

parameter. Begitu juga interaksi macam varietas jahe dan konsentrasi pupuk organik tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.



## SUMMARY

**Effect of Organic Fertilizer Concentration to The Growth and The Result of Three Rhizome Ginger Variety (*Zingiber officinale* Rosc.):** Timur Prabowo P. 061510101138; 2011; 51p; Studies Pertanaan Cultivation Agronomy Department Faculty of Agriculture, University of Jember.

The raising up of consumer request about rhizome ginger every year can not be fulfilled yet by ginger production in Indonesia. This condition happened because of the limited ginger field area, conventional system to plant ginger, the lower of organic material in the soil, the use of expensive organic fertilizer often increase ginger price production and gave bad effect to the environment and healthiness. Applying nonconventional plantation using polybag system, giving organic fertilizer, and using organic medium are hoped can increase gingers product and quality.

The objective of this research is to know the effect of organic fertilizer concentration to the growth and the result of three rhizome ginger variety. The research had be done in August 2010 until January 2011 in agrotechnopark agriculture faculty, Jember University. The trial was arranged factorial 3 x 4 using system group randomly with three times trial. The first factor was ginger variety divided to three kinds namely V1 (elephant ginger), V2 (emprit ginger), V3 (red ginger) the second factor fertilizer concentration divided into four namely K0(control), K1(5 gram/liter), K2(10 gram/liter), K3(15 gram/liter).

The result from this research was variety factor gave significant effect to the plant high, total sprout, total brussels sprout, weight wet plant, weight dry plant, weight rhizome, volume rhizome, containment of chlorophyll, gave significant effect to ILD and gave not significant effect to the total leaves. Better result from nine parameters was on bird ginger. Organic fertilizer concentration gave not significant effect to all parameters. In addition kinds of interaction ginger variety and organic fertilizer concentration gave not significant effect to all parameters that had been observed.



## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) dengan judul : **Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang Tiga Varietas Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)**.

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. Kedua Orang Tuaku (Bapak Pardjan dan Ibu Yatmini) tercinta, terima kasih atas iringan do'a, kasih sayang, nasehat serta dorongannya dalam menjalani dan menyelesaikan permasalahan hidup;
2. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember, Ir. Sigit Soeparjono, MS., PhD., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember;
3. Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Sigit Soeparjono, MS., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Anggota dan Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, MS selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
4. Pak Mukson, Dwi Kusma Hadiyanto dan Ilmi Fadilah yang telah membantu penelitianku mulai tanam hingga panen;
5. Seluruh teman-temanku di Masjid Kampus Al-Hikmah dan Agronomi 2006 yang telah mengajarku betapa pentingnya arti kehidupan dan persahabatan, sehingga membuat aku ingin selalu bersama kalian, karena kalian telah membentuk mental dan karakterku, yang membuat aku menjadi orang yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Tertulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, Penulis sangat mengharap kritik dan saran untuk perbaikan Karya Ilmiah Tertulis ini.

Jember, Juni 2011

**Penulis**

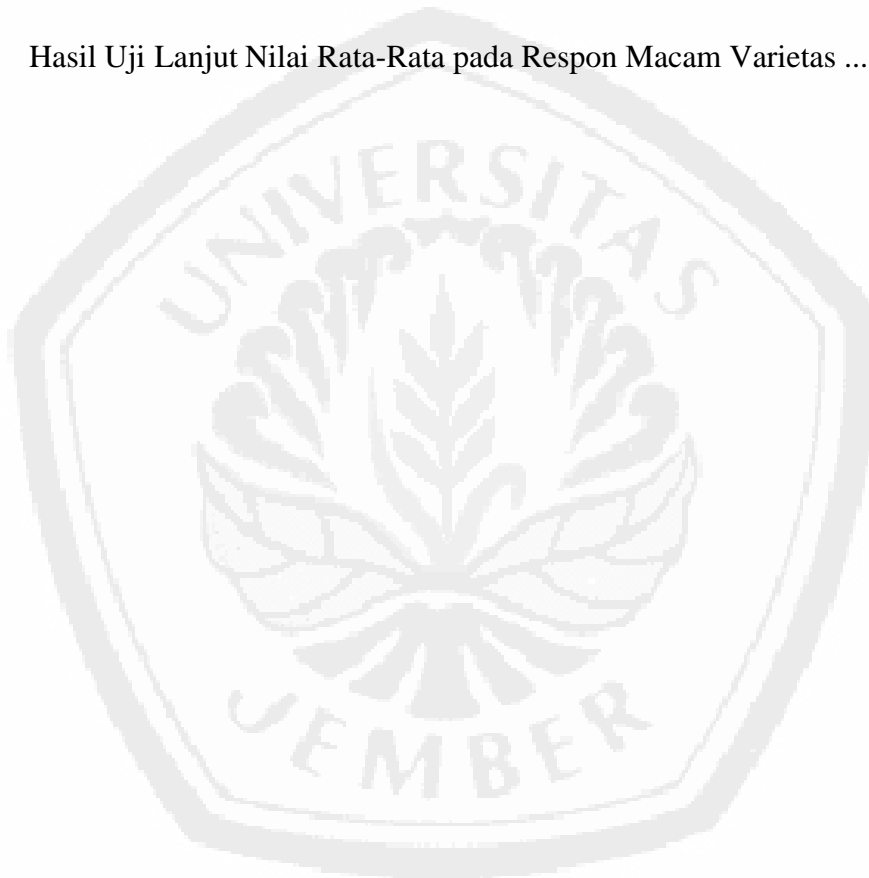
## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>SUMMARY</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Deskripsi Tanaman Jahe .....	6
2.2 Budidaya Jahe Sistem Keranjang .....	8
2.3 Media Organik .....	9
2.4 Pupuk Organik .....	11
2.5 Hipotesis .....	13
<b>BAB 3. BAHAN DAN METODE</b> .....	14
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan .....	14
3.2 Bahan dan Alat .....	14
3.3 Rancangan Percobaan .....	14

3.4 Pelaksanaan Percobaan .....	16
3.5 Parameter Percobaan .....	18
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Kondisi Umum Percobaan.....	19
4.2 Hasil Percobaan.....	20
4.3 Respon Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang Jahe.....	21
4.4 Pengaruh Macam Konsentrasi Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang Jahe.....	29
4.5 Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Pupuk Organik dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang .....	29
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>31</b>
5.1 Simpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Produksi dan Luas Areal Tanaman Jahe di Indonesia Tahun 2005 – 2009 .....	2
2. Kandungan Bahan Organik dalam Bokashi .....	10
3. Rangkuman Kuadrat Tengah Semua Parameter .....	20
4. Hasil Uji Lanjut Nilai Rata-Rata pada Respon Macam Varietas ...	21



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Tinggi Tanaman ....	21
2. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Jumlah Tunas .....	22
3. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Jumlah Mata Tunas... ..	23
4. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Berat Basah Tanaman.....	23
5. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Berat Kering Tanaman .....	24
6. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Berat Rimpang .....	25
7. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Volume Rimpang .	26
8. Gambar Respon Macam Varietas terhadap ILD .....	27
9. Gambar Respon Macam Varietas terhadap Kandungan Klorofil	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Tinggi Tanaman .....	35
2. Analisis Ragam Tinggi Tanaman .....	36
3. Uji Duncan dan Scott-Knott Faktor V pada Tinggi Tanaman ....	36
4. Jumlah Tunas .....	36
5. Analisis Ragam Jumlah Tunas .....	37
6. Uji Duncan Faktor V pada Jumlah Tunas .....	37
7. Jumlah Daun .....	38
8. Analisis Ragam Jumlah Daun .....	38
9. Volume Rimpang .....	39
10. Analisis Ragam Volume Rimpang .....	40
11. Uji Duncan Faktor V pada Volume Rimpang .....	40
12. Berat Rimpang .....	40
13. Analisis Ragam Berat Rimpang .....	41
14. Uji Duncan Faktor V pada Berat Rimpang .....	41
15. Jumlah Mata Tunas .....	42
16. Analisis Ragam Jumlah Mata Tunas .....	43
17. Uji Duncan dan Scott-Knott Faktor V pada Jumlah Mata Tunas.	43
18. Berat Basah Tanaman.....	43
19. Analisis Ragam Berat Basah Tanaman .....	44
20. Uji Duncan Faktor V pada Berat Basah Tanaman .....	44
21. Berat Kering Tanaman .....	45

22. Analisis Ragam Berat Kering Tanaman .....	46
23. Uji Duncan Faktor V pada Berat Kering Tanaman.....	46
24. Index Luas Daun .....	46
25. Analisis Ragam Index Luas Daun .....	47
26. Uji Duncan Faktor V pada Index Luas Daun .....	47
27. Kandungan Klorofil .....	48
28. Analisis Ragam Kandungan Klorofil .....	48
29. Uji Duncan Faktor V pada Kandungan Klorofil .....	48
30. Denah Percobaan .....	49
31. Foto Hasil Percobaan.....	50

