



**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. 196003171983032001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Sigit Soeparjono, MS. Ph.D.

NIP. 196005061987021001

Dr. Ir. M. Setyo Poerwoko, MS

NIP. 195507041982031001

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

	Halaman
HALAMAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	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
BAB 3. BAHAN DAN METODE	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
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
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
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
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

	Halaman
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

	Halaman
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