



**KAJIAN MORFOLOGIS DAN FISILOGIS PERTUMBUHAN
FASE VEGETATIF TIGA VARIETAS CABAI MERAH
BESAR (*Capsicum annum* L.) AKIBAT PEMBERIAN
JENIS PUPUK**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

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

Oleh
Hayu Arya Sadewa
NIM. 001510101102

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
Januari, 2006**

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**KAJIAN MORFOLOGIS DAN FISIOLOGIS PERTUMBUHAN
FASE VEGETATIF TIGA VARIETAS CABAI MERAH
BESAR (*Capsicum annum* L.) AKIBAT
PEMBERIAN JENIS PUPUK**

oleh

Hayu Arya Sadewa
NIM. 001510101102

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan

Pembimbing Utama : **Ir. Kacung Hariyono, MS. PhD**

NIP. 132 135 201

Pembimbing Anggota : **Ir. Parawita Dewanti, MP**

NIP.131 877 581

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
KAJIAN MORFOLOGIS DAN FISIOLOGIS PERTUMBUHAN
FASE VEGETATIF TIGA VARIETAS CABAI MERAH
BESAR (*Capsicum annum* L.) AKIBAT
PEMBERIAN JENIS PUPUK

Dipersiapkan dan disusun oleh

Hayu Arya Sadewa
NIM. 001510101102

Telah diuji pada tanggal
4 Januari 2006
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua,

Ir. Kacung Hariyono, MS. PhD
NIP. 132 135 201

Anggota I

Anggota II

Ir. Parawita Dewanti, MP
NIP. 131 877 581

Ir. Denna Eriani Munandar, MP
NIP. 131 759 541

MENGESAHKAN

Dekan,

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS
NIP. 130 531 982

Hayu Arya Sadewa. 001510101102. Kajian Morfologis Dan Fisiologis Pertumbuhan Fase Vegetatif Tiga Varietas Cabai Merah Besar (*Capsicum annum* L.) akibat Pemberian Jenis Pupuk. (dibimbing oleh Ir. Kacung Hariyono, MS. PhD. sebagai DPU dan Ir. Parwita Dewanti, MP. sebagai DPA)

RINGKASAN

Cabai merah besar (*Capsicum annum* L) adalah tanaman hortikultura yang cukup penting di Indonesia, karena merupakan salah satu jenis sayuran buah yang mempunyai potensi untuk dikembangkan. Pemupukan yang teratur merupakan salah satu cara pengelolaan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Aplikasi pemberian pupuk dapat dilakukan dengan pemberian pupuk alam (organik) dan pupuk buatan (anorganik). Tanaman yang dibudidayakan dapat diperbaiki dengan pemilihan varietas hibrida, diduga dengan penggunaan varietas hibrida dapat meningkatkan produksi tanaman.

Tujuan percobaan adalah Mengetahui pengaruh jenis pemupukan terhadap pertumbuhan morfologis dan fisiologis pada tiga varietas cabai merah besar selama fase vegetatif. Mengetahui pertumbuhan varietas cabai merah besar selama fase vegetatif.

Percobaan ini dilaksanakan di *Green House* Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jember pada bulan Januari sampai April 2005. Percobaan ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 2 perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama pupuk (P), (P1)Pupuk organik Biorganik (70g/polybag), (P2)Pupuk anorganik NPK 15:15:15 (10g/10 liter air), dan (P3) Campuran pupuk organik dan pupuk anorganik (1 : 1). Faktor kedua varietas (V) V1 = Gada, V2 = Nenggala, V3 = OR – 775. Apabila Uji F menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dari masing-masing perlakuan maupun interaksinya, maka analisis dilanjutkan uji beda jarak nyata BNJ 5 %.

Parameter pengamatan meliputi luas daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, tinggi tanaman, panjang akar, jumlah akar, kadar klorofil, volume akar, nisbah akar tajuk (NAT), laju pertumbuhan tanaman (LPT). Parameter pendukung adalah analisa kandungan tanah, analisa kandungan pupuk organik.

Jenis pemupukan campuran (N : P : K = 8,31 g : 12,21 g : 8,81 g) dapat memperbaiki pertumbuhan morfologis dan fisiologis tinggi tanaman, panjang akar dan kandungan klorofil tiga varietas cabai merah besar pada fase vegetatif. Varietas OR – 775 menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah akar paling baik dibanding varietas Gada, Nenggala selama fase vegetatif.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul **Kajian Morfologis Dan Fisiologis Pertumbuhan Fase Vegetatif Tiga Varietas Cabai Merah Besar *Capsicum annum* L.) akibat Pemberian Jenis Pupuk**. Mengingat kemampuan penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis ini masih sangat terbatas, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Sujito dan Ibu Sunarmi, terima kasih atas doa dan dukungan yang tiada pernah putus.
2. Ir. Kacung Hariyono, MS. PhD selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Parawita Dewanti, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota I.
4. Ir. Denna Eriani Munandar, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota II.
5. Ir. Gatot Subroto, MP selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS, selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
7. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
8. Ratna Sofianingrum, terima kasih atas perhatian, kasih sayang, doa dan dukungan yang kau berikan.
9. REC'X (Rong Ewu Community), Mbutz, Malinkz, Conkz, Berrux'z, Sheilt'z, Warung Ronk Ewu kebersamaan dan persahabatannya selalu kukenang.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan semuanya yang telah membantu penulis.

Penulis berharap penyusunan karya ilmiah tertulis ini bisa bermanfaat dan demi kesempurnaan dan karya ilmiah tertulis ini penulis sangat mengharapkan masukan dan saran dari semuanya.

Jember, Januari 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Karakteristik Cabai Merah Besar.....	4
2.2 Syarat Tumbuh Cabai Merah Besar.....	6
2.3 Pemupukan Pada Cabai Merah Besar	7
2.4 Pengaruh Varietas Dalam Peningkatan Produksi Cabai Merah Besar...	10
2.5 Hipotesis.....	11
III. BAHAN DAN METODE	
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Percobaan.....	12
3.4 Pelaksanaan Percobaan	
3.4.1 Penyemaian Benih.....	13
3.4.2 Persiapan Media Tanam.....	13
3.4.3 Penanaman	13
3.4.4 Pemberian Larutan Nutrisi	13
3.4.5 Pemeliharaan	14
3.4.6 Pemanenan	15
3.4.7 Parameter Pengamatan.....	15
3.4.8 Parameter Pendukung	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kondisi Umum Percobaan.....	18
4.2 Hasil	18
4.3 Pembahasan	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kandungan Gizi Cabai Merah Besar	7
2.	Total Pemberian Unsur Hara Pada Perlakuan Jenis Pupuk.....	14
3.	Rangkuman Kuadrat Tengah berbagai parameter pengamatan.....	19
4.	Pengaruh Masing-Masing Perlakuan Terhadap Parameter Pengamatan	20
5.	Analisis Kandungan Pupuk Organik.....	32
6.	Analisis Kandungan NPK Dari Sampel Tanah.....	33
7.	Kandungan NPK dari Pupuk Kandang Sapi.....	34
8.	Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	37
9.	Analisis Kandungan Klorofil Daun	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Pengaruh perlakuan jenis pupuk terhadap tinggi tanaman pada umur 45 hst dan 55 hst	22
2.	Tinggi tanaman tiga varietas cabai pada umur 45 hst dan 55 hst	22
3.	Pengaruh perlakuan jenis pupuk terhadap indeks luas daun	23
4.	Pengaruh jenis pupuk terhadap kandungan klorofil daun pada tanaman Cabai pada umur 55 hst.....	24
5.	Kandungan klorofil daun tiga varietas cabai pada umur 55 hst	25
6.	Pengaruh perlakuan jenis pupuk terhadap panjang akar tanaman	26
7.	Jumlah akar tanaman pada tiga varietas cabai.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Analisis Kandungan Pupuk Biorganik	32
2.	Analisis Kandungan NPK dari Sampel Tanah	33
3.	Kandungan NPK dari Pupuk Kandang Sapi.....	34
4.	Perhitungan Dosis Pupuk Dan Kandungan NPK.....	35
3.	Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	37
4.	Analisis Kandungan Klorofil Umur 55 hst.....	38
5.	Analisis Tinggi Tanaman Umur 45 hst (cm).....	39
6.	Analisis Panjang Akar Tanaman Umur 45 hst (cm)	41
7.	Analisis Luas Daun Umur 45 hst (cm).....	43
8.	Analisis LAI Daun Umur 45 hst.....	45
9.	Analisis Jumlah Akar Tanaman Umur 45 hst.....	47
10.	Analisis Volume Akar Tanaman Umur 45 hst (ml).....	48
11.	Analisis Berat Kering Tanaman Umur 45 hst (g/tnm)	49
12.	Analisis Berat Basah Tanaman Umur 45 hst (g/tnm)	50
13.	Analisis Nisbah Akar Tajuk Umur 45 hst (g/tnm).....	51
14.	Analisis Tinggi Tanaman Umur 55 hst (cm).....	52
15.	Analisis Panjang Akar Tanaman Umur 55 hst (cm)	54
16.	Analisis Luas Daun Umur 55 hst (cm).....	56
17.	Analisis LAI Daun Umur 55 hst.....	58
18.	Analisis Jumlah Akar Tanaman Umur 55 hst.....	60
19.	Analisis Volume Akar Tanaman Umur 55 hst (ml).....	62
20.	Analisis Berat Kering Tanaman Umur 55 hst (g/tnm)	63
21.	Analisis Berat Basah Tanaman Umur 55 hst (g/tnm)	64
22.	Analisis Nisbah Akar Tajuk Umur 55 hst (g/tnm).....	65
23.	Analisis Laju Pertumbuhan Tanaman	67
24.	Analisis Total Berat Buah (g)	68
25.	Perhitungan Analisis	70