

**PENGARUH PENAMBAHAN PUPUK ORGANIK CAIR
TUNICA TERHADAP HASIL CABAI MERAH
(*Capsicum annum* L.)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains



Oleh:
DESI HARIATI
NIM. 1101347

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN PUPUK ORGANIK CAIR TUNICA
TERHADAP HASIL CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*)

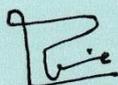
Nama : Desi Hariati
NIM/TM : 1101347/2011
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Maret 2015

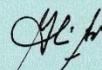
Disetujui Oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Azwir Anhar, M.Si.
NIP. 19561231 198803 1 009



Dr. Linda Advinda, M.Kes.
NIP. 19610926 198903 2 003

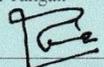
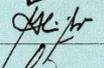
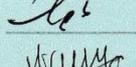
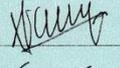
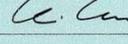
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)
Nama : Desi Hariati
NIM : 1101347
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 21 April 2015

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Azwir Anhar, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Dr. Linda Advinda, M.Kes.	2. 
3. Anggota	: Drs. Anizam Zein, M.Si.	3. 
4. Anggota	: Dra. Vauzia, M.Si.	4. 
5. Anggota	: Irma Leilani Eka Putri, M.Si.	5. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jln. Prof.Dr.Hamka Kampus Tawar Padang Telp. 07517057420

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Desi Hariati
NIM/TM : 1101347/2011
Jurusan : Biologi
Program Studi : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pegetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cari Tunica terhadap Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)** adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 10 Mei 2015

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi

Dr. Azwir Anhar, M.Si
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan,



Desi Hariati
NIM. 1101347

KATA PENGANTAR

Rasa syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Hasil Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan arahan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes., sebagai pembimbing II yang juga telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, arahan dan nasehat selama perkuliahan, penelitian dan penulisan skripsi.
3. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., Ibu Dra. Vauzia, M.Si., dan Ibu Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si., sebagai dosen penguji.
4. Ibu Dr. Yuni Ahda, S.Si, M.Si. sebagai penasehat akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama perkuliahan.
5. Pimpinan Jurusan, Bapak/Ibu Dosen serta semua staf Jurusan Biologi yang telah membantu untuk kelancaran penulisan skripsi ini.

6. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa.
7. Serta rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan bantuan, semangat dan doa demi penulisan skripsi ini.

Semoga bantuan Bapak/Ibu dan rekan berikan bernilai ibadah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritikan sangat diperlukan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang membaca.

Padang, April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Hipotesis Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Cabai Merah (<i>Capsicum annum</i> L.)	7
B. Pertumbuhan Tanaman	9
C. Pupuk.....	10
D. Pupuk Organik Cair Tunica	11
E. Unsur Hara Makro Essensial	12
F. Unsur Hara Mikro Essensial.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	16
B. Waktu dan Tempat.....	16
C. Alat dan Bahan	16

D. Rancangan Penelitian	16
E. Prosedur Penelitian	17
F. Teknik Analisis Data	19
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	20
B. Pembahasan	24
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Umur Cabai Berbunga	21
2. Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Jumlah Bunga Cabai Merah	21
3. Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Jumlah Buah Cabai Merah	22
4. Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Berat Buah Cabai Merah	23
5. Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Berat Kering Buah Cabai Merah.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay Out Penelitian	35
2. Hasil Pengamatan Hasil Cabai Merah	36
3. Analisis Statistik Pengaruh Penambahan Pupuk Organik Cair Tunica terhadap Hasil Cabai Merah (<i>Capsicum annum L.</i>)	40
4. Deskripsi Tanaman Cabai Merah (<i>Capsicum annum L.</i>) Varietas <i>Hot Beauty</i>	52
5. Hasil Analisis Pupuk Organik Cair Tunica.....	53
6. Dokumentasi Penelitian	54

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai berasal dari dataran Amerika tepatnya di Amerika tengah (Ashari, 1995; Suyanti, 2007). Cabai pada dataran rendah tropis paling baik ditanam selama jangka waktu 14-16 minggu dalam pergiliran dengan tanaman-tanaman lain (Gembong, 1996). Tanaman cabai merah merupakan tumbuhan perdu berkayu, buahnya memiliki rasa pedas karena kandungan *Capsaicin* (Piay dkk, 2010). Di Indonesia cabai dibudidayakan sebagai tanaman semusim pada lahan bekas sawah dan lahan kering atau tegalan (Sumarni dan Muharam, 2005).

Cabai merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomis. Nilai jual cabai tergantung pada ukuran dan kualitas buahnya (Gembong, 1996). Masyarakat memanfaatkan buah tanaman ini sebagai penyedap makanan (Suyanti, 2007). Selain untuk keperluan rumah tangga, cabai dikonsumsi dalam bentuk segar, kering atau olahan (Kusandriani, 1996). Cabai memiliki kandungan gizi dan vitamin diantaranya protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, vitamin C dan B1 (Nurahmi dkk, 2011; Piay dkk, 2010).

Menurut Badan Pusat Statistik (2013), produksi cabai besar dengan tangkai pada tahun 2012 sebesar 1,92 ribu ton dengan luas panen cabai sebesar 619 hektar dan rata-rata produktivitas 3,10 ton per hektar. Jika dibandingkan dengan produksi cabai pada tahun 2011 terjadi penurunan sebesar 581,6 ton (-23,27 %). Penurunan ini disebabkan turunnya luas panen sebesar 37 hektar (-5,64

%) sehingga produktivitas cabai juga menurun sebesar 0,71 ton per hektar (-18,68 %).

Produksi cabai dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Proses pembentukan bunga merupakan akhir dari perkembangan vegetatif tumbuhan. Proses perkembangan dalam pembentukan bunga, buah dan biji merupakan tanda suatu tanaman telah berproduksi. Faktor yang mempengaruhi proses pembungaan diantaranya adalah suhu, cahaya dan hara dalam tanah (Heddy dkk, 1994). Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan lahan, serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) serta kesuburan tanah (Nasaruddin dan Rosmawati, 2011).

Penurunan kesuburan tanah dapat diatasi dengan cara pemupukan. Tujuan utama pemupukan adalah untuk mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman agar hasil tanaman meningkat. Pemupukan harus diberikan pada kondisi hara yang terkandung dalam tanah sudah berkurang atau tidak ada dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan tanaman. Pupuk N biasanya diberikan pada awal pertumbuhan tanaman untuk pembentukan daun. Kombinasi pupuk N dan P dibutuhkan ketika tanaman berkembang. Pada fase pertumbuhan tanaman mulai menghasilkan buah perlu diberi tambahan pupuk P (Sembel, 2011).

Sampai saat ini, pupuk yang masih banyak digunakan adalah pupuk sintetis. Petani cabai biasanya menggunakan pupuk NPK untuk memenuhi unsur hara makro. Menurut Abdoellah (1996) dalam Wachjar dan Kadarisman (2007), pemberian pupuk sintetis (anorganik) saja belum cukup untuk memperoleh hasil maksimal tanpa diimbangi dengan penambahan pupuk organik. Penggunaan

pupuk sintetis dapat menyebabkan tanah menjadi keras, daya simpan terhadap air menjadi rendah (Nurahmi dkk, 2011), sehingga dapat menurunkan fungsi tanah dalam menyediakan nutrisi bagi tanaman. Oleh sebab itu, penambahan pupuk organik diyakini dapat mengatasi permasalahan tersebut karena pupuk organik mampu berperan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Sutanto, 2002).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pembusukan bahan-bahan organik berupa sisa-sisa tanaman, fosil manusia dan hewan serta kotoran hewan (Anonymous, 2007). Manfaat utama pupuk organik adalah dapat memperbaiki struktur fisik, kimia dan biologi tanah, sebagai sumber hara bagi tanaman, dapat menekan biaya produksi serta meningkatkan hasil tanaman. Pupuk organik dapat dalam bentuk padatan atau cair (Hadisuwito, 2012).

Pupuk organik cair yaitu pupuk organik dalam sediaan cair. Pupuk organik cair dapat digunakan dengan cara disiramkan langsung atau disemprotkan pada daun atau batang tanaman. Pupuk organik cair mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat karena unsur hara yang terkandung didalamnya berbentuk larutan yang sangat halus sehingga sangat mudah diserap bagian daun atau batang (Nasaruddin dan Rosmawati, 2011). Kandungan hara pupuk organik cair juga dapat diserap melalui akar tanaman dari dalam tanah (Lakitan, 2011). Selain itu, penggunaan pupuk organik cair dapat lebih merata dan kepekatannya dapat diatur sesuai kebutuhan (Hadisuwito, 2012).

Penggunaan pupuk organik cair telah banyak diteliti terhadap berbagai tanaman. Hasil penelitian Kholidah dkk (2013) diketahui bahwa penambahan pupuk organik cair dengan dosis 16 L/ha mampu meningkatkan berat kering

kedelai sebesar 29,97%–32,42% dan berat biji tanaman sebesar 21,33% –29,19%. Penelitian Rizqiani dkk (2007) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dosis 10 L/ha merupakan aplikasi pupuk yang paling baik dalam menghasilkan bobot segar polong buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) per hektar sebesar 8,07 ton.

Salah satu pupuk organik cair yang masih belum banyak diteliti adalah pupuk organik cair Tunica. Pupuk organik cair Tunica berbahan dasar dari kotoran sapi. Pupuk organik ini sudah mengandung hara makro dan hara mikro. Hasil analisis kandungan hara di Laboratorium KOPERTIS (2014), menunjukkan bahwa pupuk organik cair Tunica mengandung unsur makro yaitu N (74,4389%), P (0,013%), K (0,1302%), Ca (0,0109%), Mg (0,0215%) dan S (0,0001%) dan unsur mikro Cl (0,0025%), Fe (0,00207%), Mn (0,00025%), Zn (0,00076%), dan Cu (0,1475%).

Petani biasanya lebih memprioritaskan pemupukan hara makro (Hanafiah, 2005). Pada umumnya untuk memenuhi unsur hara makro digunakan pupuk NPK sebagai pupuk dasar. Unsur hara mikro diperlukan dalam jumlah sedikit namun jika suatu tanaman mengalami defisiensi unsur hara mikro menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu (Dwijoseputro, 1985). Jika pertumbuhan tanaman terganggu maka akan menyebabkan produksi tanaman menurun. Konsentrasi unsur mikro yang terkandung dalam pupuk organik cair Tunica tergolong cukup lengkap. Disamping itu, belum ada informasi tentang penggunaan pupuk organik Tunica untuk produksi cabai merah. Oleh karena itu,

dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan pupuk organik cair Tunica terhadap produksi cabai merah (*Capsicum annum* L.).

B. Rumusan Masalah

Apakah penambahan pupuk organik cair Tunica dapat mempengaruhi umur cabai berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah cabai, dan berat kering buah cabai merah (*Capsicum annum* L.)?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh penambahan pupuk organik cair Tunica terhadap umur cabai berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah cabai, dan berat kering buah cabai merah (*Capsicum annum* L.).

D. Hipotesis Penelitian

1. Penambahan pupuk organik cair Tunica dapat mempengaruhi umur cabai berbunga.
2. Penambahan pupuk organik cair Tunica dapat mempengaruhi jumlah bunga cabai merah (*Capsicum annum* L.).
3. Penambahan pupuk organik cair Tunica dapat mempengaruhi jumlah buah cabai merah (*Capsicum annum* L.).
4. Penambahan pupuk organik cair Tunica dapat mempengaruhi berat buah cabai merah (*Capsicum annum* L.).
5. Penambahan pupuk organik cair Tunica dapat mempengaruhi berat kering buah cabai merah (*Capsicum annum* L.).

E. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan pupuk organik cair terhadap hasil tanaman cabai merah.
2. Menambah khasanah ilmu pengetahuan.
3. Penelitian diharapkan dapat menjadi informasi untuk penelitian selanjutnya.