

**PENGARUH BERBAGAI JENIS BAHAN ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI
(*Capsicum annum* L.)**

OLEH

**M. ARIEF INDARTO
0810212111**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2013**

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Cabai (<i>Capsicum annum</i> L.)	4
2.2. Bahan Organik	5
BAB III. BAHAN DAN METODA	
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Bahan dan Alat	10
3.3. Rancangan	10
3.4. Pelaksanaan	11
3.5. Pengamatan	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Tinjauan Umum di Lapangan	16
4.2. Tinggi Tanaman (cm)	16
4.3. Jumlah Dikotom Per Tanaman (buah)	18
4.4. Muncul Bunga Pertama (hari)	19
4.5. Umur Panen Pertama (hari)	20

4.6. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)	21
4.7. Bobot Buah Per Tanaman (g)	22
4.8. Bobot Buah Per Petak dan Per Hektar (kg dan ton)	23
4.9. Jumlah Buah Sisa (buah)	26
4.10. Pengamatan Tambahan	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Tinggi tanaman cabai umur 10 minggu setelah tanam sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	17
2. Jumlah dikotom tanaman cabai sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	18
3. Hari muncul bunga tanaman cabai setelah tanam sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	19
4. Umur panen pertama pada tanaman cabai sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	20
5. Jumlah buah per tanaman cabai sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	21
6. Bobot buah per tanaman cabai sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	22
7. Bobot buah per petak dan bobot buah per hektar selama 6 kali masa panen sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	

	24
8. Jumlah buah sisa sebagai respon terhadap berbagai jenis bahan organik	26

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik tinggi tanaman cabai akibat pengaruh berbagai jenis bahan organik yang diamati 2 minggu setelah tanam	17
2. Grafik bobot buah cabai akibat pengaruh berbagai jenis bahan organik yang diamati dari panen ke-1 sampai panen ke-6	25
3. Tanaman yang terserang <i>Fusarium</i> sp	27
4. Tanaman yang terserang <i>Coletotrichum capsici</i> dan <i>Phytophthora infestans</i>	28
5. Tanaman yang terserang <i>Thrips</i> sp	29

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal kegiatan penelitian dimulai bulan Juli sampai Desember 2012	34
2. Denah penempatan petak percobaan menurut RAL	35
3. Denah penempatan sampel pada satuan percobaan	36
4. Deskripsi tanaman cabai kopay	37
5. Pembuatan kompos	38
6. Dasar perhitungan dosis perlakuan	41

7. Kandungan bahan organik	42
8. Data curah hujan bulan Juli – Oktober 2012	43
9. Tabel sidik ragam	44
10. Analisis tanah kebun percobaan	46
11. Dokumentasi selama penelitian	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu komoditas yang berperan penting dalam menunjang perekonomian suatu wilayah termasuk Sumatera Barat. Salah satu jenis komoditas sayuran tersebut adalah cabai merah. Cabai merah mempunyai nilai ekonomis yang penting dibandingkan dengan jenis sayuran lainnya. Umumnya cabai merah dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat untuk penyedap berbagai jenis masakan (Susila, 2006). Rasanya yang khas,

memiliki nilai gizi, dan juga sebagai bahan baku pokok utama, menyebabkan komoditas ini mempunyai nilai ekonomis tinggi, sehingga tidak mengherankan jika cabai menjadi sumber pendapatan sebagian besar petani sayuran (Duriat, 1996).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi penghasil cabai di Indonesia. Produksi cabai di Sumatera Barat pada tahun 2002 mencapai 33.882 ton dengan luas area tanam 7.766 ha atau dengan tingkat produktivitas 4,36 ton/ha. Di tahun 2003, produksi cabai di Sumatera Barat mencapai 39.826 ton dengan luas area tanam 8,739 ha atau dengan tingkat produktivitas 4,56 ton/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan & Hortikultura Sumbar, 2003). Sedangkan pada tahun 2010 sebanyak 38.281 ton dengan luas area tanam 5.166 ha atau dengan tingkat produktivitas 6,53 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2010). Memperhatikan tingkat produktivitas pertanaman cabai di Sumatera Barat, maka angka-angka tersebut masih jauh dari potensi yang dapat dihasilkannya dan sangat kurang dari kebutuhan masyarakat. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian (2011), produksi cabai dapat mencapai angka 10 ton/ha jika dilakukan pemeliharaan intensif. Selanjutnya Sunaryono (1992) menyatakan bahwa produksi cabai dapat mencapai 12 ton/ha.

Produktivitas suatu tanaman selain dari kemampuan tanaman sendiri sangat ditentukan oleh kondisi tanah (kondisi fisik, kimia dan biologi tanah) dan gangguan hama dan penyakit. Sistem pertanian konvensional setelah masa Revolusi Hijau mengakibatkan cara budidaya petani sekarang sangat tergantung dalam menggunakan bahan kimia sintesis terutama pupuk kimia sintesis. Yuwono (2005) menyatakan bahwa sebagian besar petani masih beranggapan semakin banyak pupuk kimia yang digunakan terhadap tanaman maka hasilnya akan semakin tinggi. Para petani cenderung berlebihan dalam memberikan pupuk kimia sehingga tanah menjadi keras, kondisi fisik menjadi buruk, hasil panen merosot dari hasil sebelumnya, tanaman menjadi tidak normal pertumbuhannya, meracuni tanah dan mencemari lingkungan serta berbahaya bagi kesehatan manusia. Salah satu usaha dalam mengatasi keadaan seperti ini maka perlu dilakukan penambahan bahan organik dengan maksud mempertahankan kesuburan dan produktivitas tanah baik secara fisika, biologi maupun kimia tanah (Hakim *et al.*, 1986).

Bahan organik cenderung mampu meningkatkan jumlah air yang dapat ditahan di dalam tanah dan jumlah air yang tersedia bagi tanaman. Bahan organik juga sebagai sumber energi bagi jasad mikro dan tanpa bahan organik semua kegiatan biokimia dalam tanah akan terhenti (Indriani, 2005). Sejalan dengan pernyataan Yuwono (2005), banyaknya unsur hara yang diberikan ke dalam tanah tidak akan pernah menjadikan tanaman menjadi tumbuh subur karena efektifitas penyerapan unsur hara sangat dipengaruhi oleh kadar bahan organik dalam tanah.

Salah satu bahan organik yang sering diabaikan oleh sebagian besar petani ketika selesai panen adalah jerami padi. Hasil penelitian Isroi (2009) yang memberikan kompos berupa jerami pada tanaman padi sudah memberikan pengaruh setelah 30 hari diaplikasikan. Dampak positif itu terjadi karena kompos meningkatkan ketersediaan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman (Simanungkalit *et al.*, 2006). Selaras dengan penelitian lain diperlihatkan bahwa pemberian jerami 5 ton/ha secara nyata dapat meningkatkan produksi padi dan mampu mensubstitusi pupuk KCL sampai 50 kg/ha. Selain itu potensi dari jerami segar mampu dirubah menjadi kompos berkisar 40-50% dari total jerami (Setyorini, 2005).

Saat ini masyarakat sudah mulai menyadari akan pentingnya upaya pengelolaan dan pemanfaatan limbah peternakan seperti kotoran ayam dan sapi. Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa kotoran ayam memiliki kandungan N dan P paling besar diantara kotoran ternak lainnya (Wibowo, 2009). Setyorini (2005) menyatakan bahwa pupuk organik yang umum digunakan petani sayuran adalah kotoran ternak ayam dengan takaran 20-40 ton/ha karena kotoran ayam mengandung N yang tinggi.

Begitu juga dengan sampah organik dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kompos sampah organik dan pupuk kandang dapat menyediakan sebagian kebutuhan hara bagi tanaman, sementara sisanya disediakan oleh pupuk kimia. Hal ini selaras dengan penelitian Sulistyawati dan Nugraha (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan pupuk organik dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50% yang dilakukan pada satu kali musim tanam padi saja.

Hasil penelitian di atas menunjukkan potensi beberapa bahan organik untuk berbagai tanaman budidaya dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Dalam aplikasinya bahan organik tidak bisa langsung 100% memberikan hasil yang optimal terhadap produksi tanaman, tetapi harus secara bertahap dan berkelanjutan, minimal 10 ton/ha karena pemberian ini lebih diarahkan pada perbaikan kesuburan tanah (Setyorini, 2005).

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis ingin mengetahui kemampuan empat jenis bahan organik dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman cabai. Penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Berbagai Jenis Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*)”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan jenis bahan organik yang pengaruhnya lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum L.*).

