

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran penting yang dibudidayakan secara komersial di daerah tropis. Hampir setiap hari produk ini dibutuhkan sehingga kebutuhan terhadap komoditas ini meningkat sejalan dengan semakin bervariasinya jenis dan menu masakan yang memanfaatkan produk ini. Secara umum cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1, dan vitamin C. Berdasarkan Redaksi Agromedia (2008) menyatakan jika Indonesia pada tahun 2008 sekitar 220 juta orang maka Indonesia membutuhkan cabai sebanyak 990.000 – 1.210.000 ton per tahun.

Secara umum, produksi cabai lima tahun terahir mengalami kenaikan tetapi tidak semua provinsi mengalami peningkatan produksi contohnya di Provinsi Lampung. Berdasarkan data yang dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (2012), pada tahun 2007 sampai 2010, produksi tanaman cabai di Lampung mengalami peningkatan mulai dari 15.229 ton hingga mencapai 28.686 ton/tahun. Pada tahun 2011, produksi tanaman cabai sebesar 20.649 ton. Jika dilihat

dari data produksi cabai tahun 2010 maka dapat dilihat produksi cabai mengalami penurunan sebesar 28,02%.

Dalam proses budidaya, peningkatan produksi tanaman dapat dilakukan secara agronomik yaitu melalui pemupukan. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik maupun pupuk organik. Pupuk anorganik lebih banyak digunakan dengan alasan lebih cepat dalam penyediaan unsur hara dibandingkan dengan pupuk organik.

Urea termasuk pupuk anorganik yang mengandung unsur nitrogen. Berdasarkan rekomendasi dosis pupuk nitrogen oleh Balai Penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) (Martodireso, 2011), pemupukan Urea pada tanaman cabai adalah sebesar 200 kg/ha. Unsur nitrogen dalam pupuk Urea berperan membuat daun tanaman lebih hijau segar dan banyak mengandung butir hijau daun (*chlorophyl*) yang mempunyai peranan sangat penting dalam proses fotosintesis, mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang), dan menambah kandungan protein tanaman.

Penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus dapat mengganggu keseimbangan kimia tanah sehingga produktifitas tanah menurun. Pemakaian pupuk kimia secara terus menerus menyebabkan terjadinya residu yang berlebihan dalam tanah. Tumpukan residu pupuk ini dalam tanah akan menjadi racun tanah yang mengakibatkan tanah menjadi sakit. Pada tanah yang sakit ini akan mendorong hilangnya hara tertentu, polusi lingkungan dan rusaknya kondisi alam (Khairlah, 2008).

Dalam mengatasi permasalahan penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, perlu dilakukan perbaikan struktur tanah yaitu dengan pemberian pupuk kandang.

Pupuk kandang dianggap dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah seperti dapat meningkatkan kegiatan jasad renik dalam membantu proses dekomposisi bahan organik. Setiap jenis pupuk kandang yang berbeda tentunya mengandung unsur hara yang berbeda.

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab masalah seperti dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut

1. Bagaimana pengaruh tiga jenis pupuk kandang pada pertumbuhan dan hasil cabai?
2. Bagaimana pengaruh dosis Urea pada pertumbuhan dan hasil cabai?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara jenis pupuk kandang dan dosis Urea pada pertumbuhan dan hasil cabai?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan perumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk

1. Mengetahui pengaruh jenis pupuk kandang pada pertumbuhan dan hasil cabai.
2. Mengetahui pengaruh dosis Urea pada pertumbuhan dan hasil cabai.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara jenis pupuk kandang dan dosis Urea pada pertumbuhan dan hasil cabai.

1.3 Landasan Teori

Produksi cabai lima tahun terahir mengalami kenaikan tetapi tidak semua provinsi mengalami peningkatan produksi contohnya di Provinsi Lampung. Berdasarkan data yang dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, pada tahun 2007 sampai 2010, produksi tanaman cabai di Lampung mengalami peningkatan mulai dari 15.229 ton hingga mencapai 28.686 ton/tahun. Pada tahun 2011, produksi tanaman cabai sebesar 20.649 ton. Jika dilihat dari data produksi cabai tahun 2010 maka dapat dilihat produksi cabai mengalami penurunan sebesar 28,02% (Badan Pusat Statistik, 2012).

Untuk meningkatkan produksi tanaman cabai dapat dilakukan secara agronomik yaitu melalui pemupukan. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik maupun pupuk organik.

Pupuk Urea merupakan salah satu pupuk anorganik yang biasa digunakan dalam budidaya tanaman cabai. Pemberian pupuk Urea dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang, daun. Selain itu, nitrogen juga berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya ialah pembentukan protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Lingga dan Marsono, 2008).

Penggunaan pupuk Urea yang semakin tinggi dosisnya berpengaruh nyata meningkatkan pertumbuhan tanaman temulawak (tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah rimpang induk, bobot rimpang kering dan bobot kering batang +

daun/rumpun). Warna daunnya terlihat lebih hijau gelap dan pertumbuhannya pada tinggi tanaman lebih tinggi pada tanaman yang dipupuk Urea dosis 300 kg/ha (Monorahardjo, 2010).

Menurut Novizan (2005), penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan struktur tanah serta menyebakan penurunan pH tanah, mengganggu keseimbangan organisme di dalam tanah dan mengganggu kualitas air permukaan.

Dosis pemupukan berpengaruh dalam produksi tanaman cabai. Wakil Menteri Pertanian Rusman Heriawan mengatakan, Urea bersubsidi naik dari Rp 1.600 per kilogram (kg) menjadi Rp 1.800 per kg. Sedangkan pupuk organik bersubsidi naik dari Rp 500 per kg menjadi Rp 700 per kg (Anonim, 2012).

Menurut Sutejo (2002), penggunaan pupuk anorganik sebaiknya dikuti dengan pemberian pupuk organik sebagai pelengkap dan penyeimbang penggunaan pupuk anorganik, karena sifatnya yang mampu menjaga struktur tanah dan menjaga keseimbangan organisme di dalam tanah.

Keuntungan dari pemberian pupuk organik ke dalam tanah di antaranya adalah: mengubah struktur tanah menjadi lebih baik sehingga pertumbuhan akar tanaman lebih baik pula, meningkatkan daya serap dan daya pegang tanah terhadap air sehingga tersedia bagi tanaman, memperbaiki kehidupan organisme tanah, dan menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman (Marsono dan Sigit, 2001).

Pupuk kandang sebagai sumber zat makanan bagi tumbuhan, pupuk kandang memiliki kandungan zat makanan lengkap meskipun kadarnya tidak setinggi pupuk buatan, di samping itu pupuk kandang ini juga dalam memperolehnya lebih mudah dan harganya pun lebih murah, harga pupuk kandang Rp 10.000/karungnya (Mujiburrahmad, 2011).

Menurut Kastono (2005), pemberian kotoran ayam 20 ton/ha mampu menambah tinggi tanaman dan meningkatkan jumlah polong isi, rata-rata 10 polong/tanaman pada tanaman kedelai hitam.

Pupuk kandang sapi memiliki kandungan hara yang relatif lebih rendah apabila dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lain, namun hal ini bukan berarti bahwa pupuk kandang sapi tidak dapat digunakan. Disebutkan oleh Novizan (2005) pupuk kandang sapi padat yang telah kering termasuk kedalam pupuk yang terdekomposisi lambat sehingga panas yang dikeluarkan dalam proses tersebut relatif kecil sehingga aman untuk digunakan pada tanaman dan didukung oleh Rachmawati dan Mashur (2000) yang menyebutkan bahwa pupuk kandang sapi paling baik untuk digunakan sebagai pupuk karena sifatnya yang dingin.

Sedangkan menurut Sutejo (2002), urin sapi selain dapat diserap lebih cepat oleh tanaman karena berbentuk cair, juga mengandung unsur N dan K yang cukup tinggi.

1.4 Kerangka Pemikiran

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia karena memiliki harga jual yang tinggi dan dikenal sebagai bahan makanan pelengkap, penghangat dan penyedap cita rasa masakan khas di indonesia.

Melihat kebutuhan dan permintaan cabai merah cukup besar maka perlu diadakan teknik budidaya untuk peningkatan produksi dan mutu hasil tanaman cabai. Salah satu teknik budidaya yang perlu dilakukan adalah pemupukan. Pemupukan merupakan suatu upaya untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, karena dengan pemupukan sifat fisik dan kimia tanah akan diperbaiki serta dapat meningkatkan kehidupan jasad renik, sehingga tanah akan menjadi subur.

Sejarah mencatat bahwa penggunaan pupuk kimia dapat meningkatkan produksi pertanian karena terbukti mampu memenuhi kebutuhan pangan penduduk dunia yang terus meningkat populasinya. Tetapi penggunaan pupuk anorganik secara terus - menerus dapat menyebabkan penurunan kualitas dan produksi tanaman, dan menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pupuk Urea merupakan salah satu pupuk anorganik yang biasa digunakan dalam budidaya tanaman cabai. Pupuk Urea mempunyai kelebihan dalam proses fotosintesis, mempercepat pertumbuhan tanaman, menambah kandungan protein tanaman. Meskipun pupuk Urea mempunyai banyak kelebihan, tetapi seiring berjalannya waktu, harga Urea semakin meningkat sehingga membuat para petani berpikir dua kali untuk membeli pupuk Urea.

Salah satu usaha untuk menangani masalah tersebut adalah dengan penambahan bahan organik diantaranya adalah pupuk kandang. Pupuk kandang adalah pupuk yang didapat dari kotoran ternak, baik dalam bentuk padat maupun cair. Beberapa fungsi pupuk kandang antara lain menambah unsur hara tanaman, menambah kandungan humus atau bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah.

Pupuk kandang yang telah membusuk akan lebih cepat melapuk dalam tanah sehingga waktu pemakaiannya dapat dibedakan dengan pemakaian pupuk kandang yang masih segar. Dari jenis hewan yang menghasilkan kotoran, kita mengenal jenis pupuk kandang seperti pupuk sapi, pupuk kerbau, pupuk ayam, pupuk kambing, pupuk kuda, dan lain sebagainya. Pupuk kandang yang diberikan sebagai faktor utama dalam penelitian ini adalah pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, dan pupuk kandang ayam.

Pemberian pupuk kandang sapi ke dalam tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga membuat tanah menjadi remah, selain itu pemberian pupuk kandang sapi meningkatkan daya serap air di dalam tanah sehingga akar tanaman dapat berkembang dalam menyerap air dan menyerap unsur hara yang baik. Pupuk kandang ayam memiliki kadar N yang cukup tinggi sehingga merangsang jasad renik untuk melakukan penguraian bahan organik menjadi hara tersedia. Pupuk kandang ayam mempunyai unsur hara P yang sangat tinggi daripada pupuk kandang kambing dan sapi. Kadar hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam dipengaruhi oleh jenis konsentrasi yang diberikan. Dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa - sisa

makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara kedalam pupuk kandang terhadap sayuran.

1.5 Hipotesis

Dari kerangka pemikiran yang telah dikemukakan dapat disimpulkan hipotesis bahwa

1. Penggunaan tiga jenis pupuk kandang akan menyebabkan perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.
2. Pemberian Dosis Urea yang berbeda akan menyebabkan perbedaan pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.
3. Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai juga akan dipengaruhi oleh pengaruh interaksi antara jenis pupuk kandang dengan dosis Urea.