

Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Vedagro Dan Pupuk Prima Organik

Eli Kusnawati¹, La Sarido², Marhani³

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur
Jln. Soekarno Hatta Sangatta Kutai Timur, Kalimantan Timur Kode Pos 75387
Email : elikusnawairman@gmail.com

²Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur
Jln. Soekarno Hatta Sangatta Kutai Timur, Kalimantan Timur Kode Pos 75387

³Konsentrasi Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur
Jln. Soekarno Hatta Sangatta Kutai Timur, Kalimantan Timur Kode Pos 75387

ABSTRACT

The result of this research showed that the effect of Vedagro was giving the significant effect toward the parameter of plant height, stem diameter at the age of 60 days after planting, the age of the flower, and the age of chili's crop wasn't giving the significant difference toward the parameter of plant height and stem diameter at the age of 20 and 40 days after planting, the weight of fresh and dry plant. The effect of giving the best Vedagro was produced on 10 grams/polybag treatment, meanwhile the effect of giving the best Prima was produced on 4 grams/liters, but the effect of giving Vedagro and Prima organic fertilizer didn't produce the best result toward growth and yield of cayenne plant.

Keywords: *Prima Organic Fertilizer, Vedagro Organic Fertilizer, and Cayenne Pepper*

ABSTRAK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik vedagro berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam, diameter batang umur 60 hari setelah tanam, umur berbunga, dan umur panen tanaman cabai rawit tetapi tidak berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan diameter batang umur 20 dan 40 hari setelah tanam, berat buah segar dan berat kering tanaman. Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro yang terbaik dihasilkan pada perlakuan 10 gram/polibag sementara pengaruh pemberian pupuk prima organik yang terbaik dihasilkan pada perlakuan 4 gram/liter air tetapi pengaruh pemberian pupuk organik vedagro dan pupuk prima organik tidak memberikan hasil yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

Kata kunci: Pupuk Prima Organik, Pupuk organik Vedagro, dan Cabai Rawit

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran penting yang memiliki peluang bisnis prospektif. Sampai kapan pun, produk ini tetap akan dikonsumsi dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat dunia. Cabai rawit sangat penting sebagai bumbu masak dan bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan dan minuman. Selain itu, cabai rawit juga dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat-obatan dan kosmetika. Manfaat yang cukup banyak ini semakin meningkatkan peran

penting cabai rawit sebagai komoditas yang strategis dalam perekonomian nasional (Cahyono, 2003).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit, dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk yang baik. Dalam pertanian modern saat ini, penggunaan pupuk kimia mulai dikurangi, bahkan ditiadakan dan digantikan dengan pupuk organik. Hal ini disebabkan pupuk organik tidak meninggalkan residu kimia. Memang pupuk organik bukan barang baru bagi petani. Sudah sejak lama pupuk ini digunakan secara tradisional oleh petani untuk mempertahankan kesuburan tanah (Musnamar, 2003).

Pupuk organik vedagro merupakan terobosan baru yang merupakan pupuk organik yang diolah di pabrik oleh PT. Pupuk Agro Flora Indonesia. Pupuk ini sudah banyak dilakukan pengujian pada beberapa jenis tanaman salah satunya pernah diberikan pada tanaman padi di Bali dan hasilnya sangat baik, pupuk ini memiliki unsur nitrogen yang tinggi. Karena tingginya unsur nitrogen yang terkandung di dalamnya, maka pupuk organik vedagro dapat juga berfungsi sebagai pengganti urea dan potassium, selain itu pupuk ini banyak digunakan di perkebunan kelapa sawit dan karet (PT. PAFI, 2013).

Pupuk Prima organik adalah salah satu pupuk organik yang dibuat di laboratorium yang merupakan pupuk mikro walaupun kecil tapi keberadaanya tidak dapat digantikan dengan unsur hara yang lain, pupuk ini penggunaanya dapat diaplikasikan lewat akar maupun lewat daun dengan cara di semprotkan karena sifatnya yang mudah larut dalam air (PT. BPA, 2013).

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik vedagro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang lebih baik.
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk prima organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang lebih baik.
3. Mengetahui interaksi anatara kedua faktor perlakuan.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Diketuainya pengaruh pemberian pupuk organik vedagro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Diketuainya pengaruh pemberian pupuk prima organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
3. Diketuainya interaksi antara kedua faktor perlakuan

2 Metode

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2013 hingga bulan April 2014, bertempat di Nursery Agroteknologi kampus STIPER Kutai Timur.

2.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, karung, parang, gunting, meteran, gembor, kalifer/jangka sorong, sprayer, kamera dan alat-alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan adalah benih cabai rawit Hibrida F1, pupuk organik vedagro, pupuk prima organik, tanah lapisan atas (top soil), sekam padi, Furadan 3G dan Dithane M-45, polibag berukuran 8 X 14 cm dan 50 X 30 cm.

2.3 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

7. Media tanam yang digunakan berupa tanah top soil dan sekam padi dengan perbandingan 2 : 1, kemudian dimasukkan ke polibag besar ukuran 50 x 30 cm.
8. Penyiapan tempat untuk peletakan polibag besar ukuran 50 X 30 cm di nursery dengan jarak tanam 70 x 100 cm.
9. Persiapan selanjutnya adalah menyiapkan tempat persemaian dengan memasukkan tanah ke dalam polibag ukuran 8 X 14 cm.
10. Menanam benih cabai rawit Hibrida F1 sebanyak dua biji setiap polibag.
11. Setelah bibit dalam polibag kecil tumbuh dan berumur 1 bulan maka bibit telah siap dipindahkan ke polibag besar.
12. Penyulaman tanaman dilakukan seminggu setelah tanam. Penyulaman ini berfungsi untuk mengganti tanaman yang mati.
13. Dilakukan pemberian furadan 3G dikarenakan terdapat nematoda yang menyerang tanaman dengan dosis 2 gram/lubang tanam.
14. Pemeliharaan tanaman dilakukan penyiangan gulma dan penyiraman tanaman dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore.
15. Pengendalian penyakit dengan cara menyemprotan insektisida dikarenakan terlihat gejala busuk buah sehingga diberikan Dithane M-45 dengan dosis 3 gram/liter air.
16. Pemberian pupuk dosisnya disesuaikan dengan perlakuan, pemberian pupuk vedagro sebagai perlakuan dalam penelitian sebanyak 2 kali setiap dosis dengan masing-masing menggunakan perbandingan tahap pertama 70% dan tahap ke dua 30% , untuk pemberian pupuk organik vedagro pada tahap pertama dilakukan pada saat 5 hari sebelum tanam, dan tahap kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hari setelah tanam. Sementara pada pupuk

prima organik pemberian pupuk sebanyak 3 kali dengan masing-masing menggunakan perbandingan tahap pertama 20%, tahap kedua 35%, dan tahap ketiga 45%. Perlakuan pupuk prima organik diberikan dengan cara disemprotkan lewat daun, tahap pertama diberikan 7 hari setelah tanam, tahap ke dua diberikan 20 hari setelah tanam dan tahap ketiga diberikan 40 hari setelah tanam.

2.4 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 4 x 4 yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan sehingga terdapat 48 polibag penelitian. Faktor pertama adalah pemberian Pupuk Organik Vedagro (P) yang terdiri dari 4 (empat) taraf yaitu:

P_0 = (0 kg/ ha)

P_1 = (1.000 kg/ha atau 5 g/polibag)

P_2 = (1.500 kg/ha atau 7,5 g/polibag)

P_3 = (2.000 kg/ha atau 10 g/polibag)

Faktor kedua adalah pemberian Pupuk Prima Organik (K) yang terdiri dari 4 (empat) taraf yaitu :

K_0 = (0 g/liter air)

K_1 = (3 g/liter air)

K_2 = (4 g/liter air)

K_3 = (5 g/liter air)

Data yang terkumpul dari hasil perhitungan di analisis menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANSIRA), Bila hasil sidik ragam berbeda nyata (F hitung > F tabel 5 %) atau berbeda sangat nyata (F hitung > F tabel 1 %), maka dilakukan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5 % (Hanafiah, 2010).

2.5 Parameter

Parameter yang diamati adalah sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman (cm) pada umur 20, 40 dan 60 Hst.

Pengukuran dilakukan dari pangkal batang diatas permukaan tanah sampai titik tumbuh tanaman.

2. Diameter batang (cm) pada umur 20, 40, dan 60 Hst

Diameter batang diukur dari leher akar atau sekitar 2 cm diatas tanah, pengukurannya dilakukan dengan menggunakan kalifer/jangka sorong.

3. Umur Tanaman saat Berbunga (HST)

Menentukan umur tanaman saat berbunga pertama, apabila tanaman berbunga pada setiap perlakuan.

4. Umur Tanaman saat Panen pertama (HST)
Menentukan hari panen pertama dengan melihat buah cabai rawit yang sudah memenuhi syarat panen dan buah berwarna merah pada setiap perlakuan.
5. Berat buah segar per tanaman (g)
Berat buah segar didapatkan dengan cara menimbang berat buah segar dari panen pertama hingga panen kelima.
6. Berat kering tanaman (g)
Pengamatan dilakukan dengan menimbang berangkasan kering tanaman sampel setelah dikeringkan dengan cara menjemur sampai mencapai berat konstan atau tidak berubah. Pengamatan dilakukan setelah panen kelima dengan menjemur semua bagian tanaman.

3 Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil

Hasil Analisa Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Vedagro dan Pupuk prima organik disajikan pada tabel 1.

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil sidik ragam uji pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit adalah tidak berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan diameter batang Umur 20 dan 40 tetapi masing-masing berbeda nyata pada umur 60 HST, begitu pula pada umur berbunga dan umur panen memberikan pengaruh yang berbeda nyata tetapi tidak pada parameter berat buah segar dan berat kering tanaman.

Tabel 1. Hasil analisa uji pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit

Perlakuan Pupuk	Tinggi Tanaman (HST)			Diameter Batang (HST)			Umur Tanaman		Buah Segar	Berat Kering
	20	40	60	20	40	60	Berbunga HST	Panen Pertama		
Prima Organik	6,718	12,606	20,518	0,181	0,26	0,325	30,937	64,375	15,193	3,75
Organik Vedagro	7,025	13,375	23,862ab	0,184	0,27	0,331ab	27,5c	63,125d	15,166	3,625

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti pada huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%. Masing-masing nilai BNT taraf 5% yaitu (Tinggi Tanaman 60 HST 1,197), (Diameter Batang 60 HST = 0,014), (Umur Berbunga= 1,467), (Umur Panen= 1,333)

3.2 Pembahasan

Hasil perhitungan sidik ragam pada parameter tinggi tanaman dan diameter batang umur 20 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Perlakuan pupuk organik vedagro terhadap rata-rata tinggi tanaman dan diameter batang umur 20 hari setelah tanam tidak berbeda nyata disebabkan karena pupuk organik vedagro lambat terurai sehingga unsur hara yang membantu proses pertumbuhan tanaman belum menunjukkan pengaruh yang positif.

Pupuk yang bersifat *slow release* atau lambat terurai tidak mudah larut dan tidak mudah hancur, pupuk akan melepas hara secara perlahan dan manfaatnya baru terlihat setelah beberapa minggu setelah pemupukan, hal ini dimaksudkan agar zat hara tersedia dalam jangka panjang didalam tanah (Anonim, 2007). Hal ini sesuai dengan pendapat PT. PAFI (2013) karena pupuk organik vedagro berbentuk granula/butiran yang bersifat *slow release* sehingga pupuk lambat terurai.

Menurut Wahono, dkk, (2011) menyatakan bahwa pupuk berbentuk granula akan diserap oleh tanaman secara perlahan (*slow release*) sehingga dapat digunakan dalam waktu yang lama, hal ini dapat menghemat penggunaan pupuk karena jumlah pupuk yang terbuang lebih sedikit.

Pengaruh pemberian pupuk prima organik terhadap tinggi tanaman dan diameter batang umur 20 hari setelah tanam juga menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini disebabkan karena pada saat pemberian pupuk, tanaman hanya memanfaatkan unsur hara sesuai kebutuhannya karena tanaman masih relatif kecil sehingga kebutuhan hara yang diserap hanya sedikit. Selain itu juga kandungan pupuk prima organik lebih banyak mengandung unsur hara mikro dibandingkan unsur hara makro yang mana unsur hara makro lebih dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak dari pada unsur hara mikro.

Menurut Wijaya (2013) menyatakan bahwa unsur hara makro merupakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk proses pertumbuhan dan perkembangan dalam jumlah yang banyak. Sedangkan unsur hara mikro adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk proses pertumbuhan dan perkembangan dalam jumlah sedikit.

Hasil perhitungan sidik ragam pada parameter tinggi tanaman dan diameter batang umur 40 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro dan pupuk prima organik terhadap tinggi tanaman dan diameter batang umur 40 hari setelah tanam belum menunjukkan pengaruh yang nyata. Hal ini karena pada saat tanaman berumur 40 hari setelah tanam, unsur hara yang diserap tanaman semakin meningkat sementara persediaan hara didalam tanah yang mendukung pertumbuhan vegetatif semakin berkurang sehingga pengaruh yang ditunjukkan belum memberikan hasil yang nyata pada tinggi tanaman dan diameter batang.

Menurut Wijaya (2013) menyatakan bahwa Nitrogen mempunyai peran penting untuk pertumbuhan vegetatif pada tanaman yaitu membentuk tunas baru, pembesaran batang tanaman, dan pertumbuhan akar menjadi lebih besar.

Menurut Sutedjo (2008) menyatakan bahwa nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar. Pada masa pertumbuhan tanaman, tanaman memerlukan nutrisi yang tepat untuk mendukung pertumbuhan vegetatifnya. Karena itu, kebutuhan unsur hara baik makro maupun mikro sangat penting bagi setiap tanaman dan tidak bisa digantikan oleh unsur yang lain, tentunya dengan kadar yang berbeda sesuai jenis tanamannya sebab jika kekurangan unsur hara akan menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman itu sendiri.

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil sidik ragam pada rata-rata tinggi tanaman dan diameter batang umur 60 hari setelah tanam menunjukkan perbedaan yang nyata.

Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro terhadap rata-rata tinggi tanaman dan diameter batang tanaman cabai rawit umur 60 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Hal ini karena pemberian pupuk lanjutan yakni pada saat tanaman cabai rawit berumur 40 hari setelah tanam pupuk telah terurai sehingga kebutuhan unsur hara pada tanaman terpenuhi. Sementara pemberian pupuk prima organik terhadap tinggi tanaman dan diameter batang menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini dikarenakan tanaman cabai rawit lebih banyak menyerap unsur hara makro yang terkandung pada pupuk organik vedagro seperti Nitrogen, Fosfor, dan Kalium yang mencukupi kebutuhan tanaman sehingga mendukung pertumbuhan fase vegetatif dan generatif tanaman cabai rawit. Tanaman juga menyerap kandungan hara pada pupuk prima organik baik berupa makro maupun mikro hanya saja pupuk tersebut masih menunjukkan pengaruh yang kecil pada tanaman cabai rawit karena lebih banyak mengandung unsur hara mikro dibandingkan makro .

Menurut Sutedjo (2008) menyatakan bahwa unsur hara makro lebih banyak diserap tanaman dalam jumlah besar dibandingkan unsur hara mikro yang diserap tanaman hanya dalam jumlah kecil. Lebih lanjut menurut Sutedjo menyatakan bahwa Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan bagian-bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar. Unsur hara nitrogen yang terkandung pada pupuk organik vedagro berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terutama untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Unsur nitrogen (N) dibutuhkan dalam jumlah besar untuk seluruh pertumbuhan didalam tanaman, nitrogen merupakan sumber metabolisme utama pertumbuhan vegetatif, seperti batang, dan daun utama (Musnamar, 2003).

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil sidik ragam pada rata-rata umur berbunga terdapat perbedaan yang nyata. Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro terhadap umur berbunga pertama pada tanaman cabai rawit menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Hal ini karena kandungan unsur hara pada pupuk organik vedagro telah mengalami penguraian sehingga unsur hara yang terdapat pada media tanam telah tersedia bagi tanaman.

Kandungan pupuk berupa P dan K yang terkandung pada pupuk organik vedagro maupun pupuk prima organik memberikan pengaruh yang cepat pada proses pembentukan bunga pada tanaman cabai rawit.

Menurut Sutedjo (2008) menyatakan bahwa Unsur P diperlukan untuk pertumbuhan generatif tanaman yakni mendorong pembentukan dan pertumbuhan bunga dan buah, sementara unsur K sangat diperlukan dalam membentuk dan mengirim (karbohidrat), mengatur kebutuhan air yang dibutuhkan jaringan tanaman dan mendorong daya serap air. Unsur K sangat menentukan produktifitas tanaman dalam menghasilkan buah, baik jumlah dan mutunya.

Pengaruh pemberian pupuk prima organik terhadap umur berbunga pertama menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Kandungan pupuk prima organik berupa P dan K membantu pertumbuhan fase generatif hanya saja pupuk ini pengaruhnya masih sangat sedikit. Hal ini diduga karena pupuk yang disemprotkan mudah menguap sehingga pengaruh yang diberikan pada umur berbunga tidak signifikan.

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil sidik ragam pada rata-rata umur panen terdapat perbedaan yang nyata.

Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro terhadap umur panen pertama menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata. Hal ini dikarenakan unsur hara makro yang terkandung pada pupuk organik vedagro mampu mempercepat dan mendukung proses pembentukan bunga dan buah sehingga pada umur 63,125 hari setelah tanam menunjukkan pengaruh yang signifikan pada umur panen pertama.

Menurut Sutedjo (2008) menyatakan bahwa unsur hara berupa P (Fosfor) mempercepat pembungaan dan pemasakan buah, biji atau gabah.

Memasuki fase generatif unsur hara yang diperlukan justru unsur P yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah, sementara unsur K berperan dalam pembentukan karbohidrat dan gula yang berfungsi untuk membuat kualitas bunga dan buah yang dihasilkan akan lebih baik. Intinya pupuk K juga diperlukan tanaman untuk

memperkuat kondisi tanaman agar tidak mudah terserang hama dan penyakit (Anonim, 2007). Sementara pemberian pupuk prima organik terhadap umur panen pertama menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Pada pupuk prima organik, Tanaman cabai rawit lebih banyak menyerap kandungan unsur hara makro yang berupa unsur P dan K, sementara peran unsur hara mikro bagi tanaman pengaruhnya masih sangat kecil sekali sehingga hasil yang ditunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil perhitungan sidik ragam pada rata-rata berat buah segar menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro dan pupuk prima organik terhadap berat buah segar per tanaman menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini disebabkan karena tanaman cabai rawit yang dipupuk dengan pupuk organik vedagro hanya memberikan hasil berat buah segar dengan rata-rata 15,166 gram, sementara yang dipupuk dengan pupuk prima organik memberikan hasil dengan rata-rata 15,193 gram yang paling berat. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pupuk organik vedagro maupun pupuk prima organik terhadap berat buah segar masih relatif rendah. Sementara menurut pendapat Wahyudi dan Topan (2011) menyatakan bahwa setiap satu pohon cabai dapat menghasilkan 400 gram buah segar.

Ini tentu saja disebabkan oleh unsur hara yang terkandung pada pupuk organik vedagro sebab unsur hara makro berupa P yang berperan membantu masa produksi tanaman tidak tercukupi karena unsur P yang terkandung pada pupuk organik vedagro tidak mampu memenuhi kebutuhan tanaman cabai rawit.

Menurut Leiwakabessy dan Sutandi (2004) menyatakan bahwa produksi buah yang dihasilkan dipengaruhi oleh ketersediaan unsur fosfat dalam tanaman. Fosfor berperan dalam pemecahan karbohidrat untuk energi, penyimpanan dan peredarannya keseluruhan tanaman dalam bentuk ADP dan ATP. Sementara menurut Soepardi (1983) menyatakan bahwa peranan P antara lain penting untuk pertumbuhan sel, pembentukan akar halus dan rambut akar, memperkuat jerami agar tidak mudah rebah, memperbaiki kualitas tanaman, pembentukan bunga, buah, dan biji, serta memperkuat daya tahan terhadap penyakit. Fosfor juga berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga, dan buah. Struktur perakaran yang sempurna memberikan daya serap nutrisi yang lebih baik. Pada proses pembungaan kebutuhan fosfor akan meningkat drastis karena kebutuhan energi meningkat dan fosfor adalah penyusun enzim dan ATP yang berguna dalam proses transfer energi. Hasil perhitungan sidik ragam pada rata-rata berat kering tanaman menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro dan pupuk prima organik terhadap rata-rata berat kering tanaman cabai rawit menunjukkan hasil yang tidak nyata. Berdasarkan pengamatan dilapangan bahwa pupuk yang diberikan masih relatif sedikit sehingga tidak berpengaruh pada berat kering tanaman sama halnya seperti

berat buah segar, tidak mendapatkan suplai hara yang cukup baik unsur hara makro maupun mikro sebab pada saat tanaman memasuki usia panen, diduga karena ketersediaan unsur tidak mencukupi kebutuhan tanaman sehingga kebutuhan tanaman tidak terpenuhi.

Menurut Pramudyawardani (2011) menyatakan bahwa unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman terdiri dari unsur hara makro dan unsur hara mikro. Secara umum semua unsur hara bersumber dari batuan induk tanah/mineral-mineral, kecuali unsur N yang berasal dari bahan organik. Pertumbuhan, perkembangan, produksi suatu tanaman ditentukan oleh dua faktor utama yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Salah satu faktor lingkungan yang sangat menentukan laju pertumbuhan, perkembangan, dan produksi suatu tanaman adalah tersedianya unsur hara yang cukup di dalam tanah. Unsur tersebut terdiri dari sembilan unsur hara makro dan tujuh unsur hara mikro yang disebut sebagai unsur hara esensial. Untuk tumbuh dan berkembang dengan baik maka tanaman membutuhkan unsur hara esensial dengan konsentrasi tertentu.

Pada pengamatan ini, pengamatan dilakukan setelah panen kelima kemudian dilakukan pengeringan tanaman dengan cara menjemur, tujuan pengamatan ini dilakukan yaitu untuk mendapatkan berat konstan berangkas kering tanaman.

Menurut Ellya (2009) menyatakan bahwa berat kering tanaman adalah berat bahan setelah dilakukan pengeringan. Pengeringan ini dapat dilakukan dengan cara mengoven bahan sehingga seluruh airnya menguap. Saat air menguap, otomatis berat bahan akan berkurang. Jumlah pengurangan ini dianggap sebagai selisih antara berat basah dan berat kering. Pada organ tumbuhan, kadar air sangat bervariasi, tergantung dari jenis tumbuhan, struktur dan usia jaringan organ.

Menurut Hartuti (1995) menyatakan bahwa pengeringan cara petani mempunyai beberapa keuntungan antara lain adalah tidak memerlukan bahan bakar sehingga biaya pengeringan murah dan sinar matahari mampu menembus kedalam jaringan sel bahan. Sedangkan kerugiannya adalah suhu pengeringan dan kelembaban tidak dapat dikontrol, hanya berlangsung bila ada sinar matahari dan pengeringan tidak konstan.

4 Penutup

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian pupuk organik vedagro dan pupuk prima organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dapat disimpulkan :

1. Pengaruh Pemberian pupuk organik vedagro terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit menunjukkan perbedaan yang tidak berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman dan diameter batang umur 20 dan 40 HST sedangkan pada umur 60 HST masing-masing menunjukkan perbedaan yang sangat nyata.
2. Pengaruh pemberian pupuk prima organik terhadap hasil tanaman cabai rawit yang terbaik dihasilkan oleh perlakuan K₂ (4 gram /liter air).
3. Pengaruh pemberian pupuk organik vedagro yang lebih baik pada hasil tanaman cabai rawit dihasilkan pada perlakuan P₃ (10 gram/polibag) dengan berat 15,166 gram sementara pupuk prima organik dihasilkan pada perlakuan K₂ (4 gram/liter air) dengan berat 15,193 gram.

4.2 Saran

1. Pemberian Pupuk organik vedagro sebaiknya diberikan 7 hari sebelum tanam karena lambat terurai sehingga pada saat tanaman dipindahkan kebutuhan hara telah tersedia pada media tanam.
2. Perlu dilakukan pengujian dosis pupuk organik vedagro dan pupuk prima organik lanjutan di lapangan pada tanaman cabai rawit, untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Daftar Pustaka

- Anonim B. 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Redaksi Agromedia: Jakarta.
- Cahyono. B. 2003. *Cabai Rawit Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Kansius. Yogyakarta.
- Ellya, H. 2009. Analisis Kadar Air Tanaman. Hhttp://leeyaa-leeyaa.blogspot.com./ di akses pada tanggal 8 Juli 2014
- Hanafiah. 2010. *Rancangan percobaan teori dan aplikasi*. PT. Rajagrafindo Persada: Jakarta.
- Hartuti, N. dan R. M. Sinaga. 1995. *Pengaruh Macam Alat Pengeringan dan Jenis Antioksidan terhadap Mutu Cabai Keriting (Capsicum annum L.)* Laporan Penelitian Bagian Pasca Panen Balitsa.
- Leiwakabessy, F. M. dan A. Sutandi. 2004. *Pupuk dan Pemupukan*. Diktat Kuliah. Departemen Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor. 208 hal.
- Musnamar, E.I. 2003. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Pramudyawardani, S. 2011. *Unsur Hara Esensial untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan*. FMIPA Universitas Negeri Makassar (UNM).
- PT. Berlian Prima Aliansi. 2013. *Pupuk Prima Organik*. PT. Berlian Prima Aliansi. Jakarta.
- PT.PAFI. 2013. *Pupuk Vedagro*. Hhttp:// www.scribd.com/doc/68606352/Cara-Pakai-Dan-Keunggulan-Vedagro-PaKeJa (13 Maret 2013).
- Sutedjo, Mul Mulyani. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Wahono, s. dkk. 2011. Membuat *Pupuk Organik Granula dari Aneka Limbah*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Wahyudi, dan Topan, M. 2011. *Panen Cabai di pekarangan rumah*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Wijaya, A. M 2013. <http://petanijeruk.blogspot.com/2013/05/batas-kritis-unsur-hara-n.html> di akses pada tanggal 10 November 2014