

PEMBERIAN PUPUK KULIT PISANG RAJA (*Musa sapientum*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens L.*)

Preilly M. J. Tuapattinaya¹⁾, Feby Tutupoly²⁾

¹⁾ Progam Studi Pendidikan Biologi

²⁾ Alumni Progam Studi Pendidikan Biologi

E-mail: preilly_tuapattinaya@yahoo.co.id

Abstact

Background: Cayenne pepper or *Capsicum frutescens L.* is a plant wich very popular all over the world. Banana peel has been considered as garbage and smells, there are many chemicals that contain elements of potassium, phosphorus, magnesium, potassium, and sodium brpotensi to be used as fertilizer.

Method: This study used a randomized block design (RBD) with treatment carried out in the form of fertilizers Plantain skin (P). Fertilization Plantain skin consists of four stage treatment, namely: P0 (0 ml/polybag), P1 (200 ml/polybag), P2 (350 ml/polybag), P3 (500 ml/polybag). From the observed level of treatment, three replications were made so that there are 12 samples in the study.

Results: Cayenne pepper plant growth with the highest value on plant height, number of leaves and number of branches acquired in treatment P3 (500 ml fertilizer plantain skin). While the generative period banana peels fertilizer treatments showed that there is a significant influence on the production of fruit and weeks 8, 10 and 12 and the weight of the fruit at harvest time. The number of pieces of cayenne pepper with the highest value obtained in treatment P3 (500 ml fertilizer plantain skin).

Conclusion: Treatment P3 (500ml fertilizer plantain skin) is a treatment wich best during the vegetative growth of plant height, number of leaves and number of branches cayenne pepper. Moreover P3 is also the best treatment on fruit number and fruit weight during the generative crop.

Keywords: cayenne pepper, plantain skin

Abstrak

Latar Belakang: Cabai rawit atau *Capsicum frutescens L.* adalah tanaman yang sangat populer di seluruh dunia. Kulit pisang yang selama ini dianggap sebagai sampah dan berbau, ternyata banyak mengandung unsur kimia yaitu kalium, fosfor, magnesium, potasium, dan sodium yang brpotensi untuk dijadikan pupuk.

Metode: Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan yang dilakukan berupa Pupuk Kulit Pisang Raja (P). Pemupukan Kulit Pisang Raja terdiri dari empat taraf perlakuan, yaitu: P0 (0 ml/polybag), P1 (200 ml/polybag), P2 (350 ml/polybag), P3 (500 ml/polybag). Dari taraf perlakuan yang diamati, dibuat tiga ulangan sehingga terdapat 12 sampel dalam penelitian.

Hasil: Pertumbuhan tanaman cabai rawit dengan nilai tertinggi pada tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang diperoleh pada perlakuan P3 (500 ml pupuk kulit pisang raja). Sedangkan pada masa generatif menunjukkan perlakuan pupuk kulit pisang terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap produksi buah dan minggu ke 8, 10 dan 12 dan berat buah pada masa panen. Jumlah buah cabai rawit dengan nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (500 ml pupuk kulit pisang raja).

Kesimpulan: Perlakuan P3 (500ml pupuk kulit pisang raja) merupakan perlakuan yang terbaik pada masa vegetatif yaitu pada pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang cabai rawit. Selain itu P3 juga merupakan perlakuan yang terbaik pada jumlah buah dan berat buah pertanaman pada masa generatif.

Kata Kunci: Cabai Rawit, Limbah Kulit Pisang Raja

PENDAHULUAN

Cabai rawit atau *Capsicum frutescens* L. adalah tanaman yang sangat populer di seluruh dunia. Sebagai salah satu tanaman hortikultura, cabai rawit merupakan komoditi tanaman buah semusim yang berbentuk perdu. Tanaman dari famili solanaceae ini merupakan tanaman budidaya yang juga sering ditanam di pekarang sebagai tanaman sayur. Cabai rawit mempunyai tiga varietas yaitu cabai rawit leutik atau cengek leutik, cengek domba atau cengek bodas dan ceplik. Cabai rawit mempunyai fungsi yang sangat banyak selain dijadikan penyedap dalam masakan, cabai rawit juga dapat digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit karena mempunyai kandungan gizi yang cukup baik. Cabai rawit dapat ditanam di lahan mana saja seperti lahan sawah, tegalan, dan tempat yang terlindungi oleh pepohonan sekalipun asalkan persyaratan tumbuhnya terpenuhi.

Cabai rawit memiliki kandungan nutrisi yang tidak kalah dengan buah-buahan lain yang memiliki rasa manis. Hanya saja cabai rawit lebih dominan rasa pedasnya. Rasa pedasnya ini disebabkan oleh kandungan minyak atsiri yang tinggi pada buah tersebut. Minyak atsiri ini merangsang syaraf perasa untuk bekerja lebih kuat. Kandungan lipid atau lemak pada cabai rawit juga berfungsi menghangatkan badan. Sebab lipid merupakan penghasil energy terbesar. Bahkan lebih tinggi dibandingkan dengan karbohidrat (Neti Suriana, 2011).

Untuk menghasilkan tanaman cabai rawit yang subur berkualitas, dalam hal ini sehat, mempercepat pertumbuhan sering sekali digunakan pupuk baik berupa pupuk kimia maupun pupuk organik. Jika menggunakan pupuk kimia maka kendalanya adalah harus membutuhkan biaya yang besar, padahal hasil limbah rumah tangga atau industri rumah tangga dapat diolah menjadi pupuk organik. Perkembangan industri di Indonesia sangat pesat, dari industri rumah tangga sampai industri berskala internasional. Sebuah aktivitas industri sudah dipastikan menghasilkan produk dan hasil sampingan yang berupa limbah. Sebagai contoh industri kripik pisang, tepung pisang, sale pisang atau industri yang berbahan dasar pisang menghasilkan limbah utama yang berupa kulit pisang. Limbah tersebut akan menjadi sampah jika dibiarkan begitu saja

tanpa pengolahan yang baik, sehingga dampaknya bagi lingkungan amatlah buruk. Pengolahan limbah yang baik akan berdaya guna tinggi baik secara finansial ataupun manfaat.

Kulit pisang yang selama ini dianggap sebagai sampah dan berbau, mendatangkan lalat dan akan membuat terpeleset jika membuangnya sembarangan, ternyata banyak mengandung unsur kimia atau senyawa yang bermanfaat. Penelitian yang dilakukan oleh (Firlawanti, 2012). menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos cair dari limbah kulit pisang pada konsentrasi 200 ml memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, diameter umbi, berat segar umbi dan berat kering umbi. Hal ini dikarenakan pupuk kompos cair dari limbah kulit pisang mempunyai kandungan Kalium yang lebih banyak dari unsur-unsur lainnya sehingga memberikan pengaruh pada organ tanaman bagian bawah (umbi). Kulit buah pisang mengandung 15% kalium dan 2% fosfor lebih banyak daripada daging buah. Keberadaan kalium dan fosfor yang cukup tinggi dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk. Pupuk limbah kulit pisang adalah sumber potensial pupuk potasium dengan kadar K₂O 46-57% basis kering. Selain mengandung Fosfor dan Potasium, kulit pisang juga mengandung unsur magnesium, sulfur, dan sodium.

Potasium adalah unsur hara mikro yang membantu pembentukan protein, karbohidrat dan gula, serta membantu pengangkutan gula dari daun ke buah, memperkuat jaringan tanaman serta meningkatkan daya tahan terhadap penyakit. Magnesium adalah unsur yang keberadaannya karena selain diperlukan di dalam pembentukan klorofil juga berperan sebagai katalisator di dalam penyerapan unsur P(Fosfor) dan K(Kalium) oleh tanaman. Sodium mempunyai sifat mudah menyerap air dan menahan air cukup kuat, sehingga tanaman tahan akan kekeringan. Penelitian sudah membuktikan manfaat penggunaan pupuk kulit pisang ini pada tanaman mangga namdokmai dan kelengkeng aroma durian (Amansa07, 2011).

METODE

Penelitian ini berlangsung di Green House Poka-Ambon. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2013 - Februari 2014. Tanaman yang digunakan adalah cabai rawit dan limbah kulit pisang yang dijadikan pupuk. Metode yang digunakan meliputi: Percobaan di dalam *Polybag* yang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK).

Perlakuan dalam penelitian ini terdiri dari 5 taraf dosis pupuk kulit pisang raja yaitu: 1) P0 = 0 ml; 2) P1 = 200 ml/polybag; 3) P2 = 350 ml/ polybag dan 4) P3 = 500 ml/ polybag.

Peubah yang diamati adalah peubah pada masa vegetatif (tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang) dan

peubah masa generative (jumlah buah dan berat buah). Apabila hasil uji F pada taraf 5% dan 1% menunjukkan pengaruh yang nyata atau sangat nyata dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil dengan uji BNT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Masa Vegetatif

a. Tinggi Tanaman

Hasil analisis menunjukkan bahwa dosis pupuk limbah kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2 MST dan 4 MST. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada tabel.1 dan 2.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Kulit Pisang Raja Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Rawit 2MST.

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	9,5		0,57	0,83
P1	10,0	0,5 ^{TN}		
P2	11,9	2,4 ^{**}		
P3	12,2	2,7 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Tinggi Tanaman Cabai Rawit 4MST.

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	22,9		1,32	1,92
P1	26,6	3,7 ^{**}		
P2	27,2	4,3 ^{**}		
P3	28,9	6,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

b. Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk limbah kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap Jumlah

Daun pada umur 2 MST dan 4 MST. Rata-rata jumlah daun tanaman disajikan pada Tabel.3 dan 4.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Kulit Pisang Raja Terhadap Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 2MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%

P0	5,3		0,94	1,37
P1	6,0	0,7 ^{TN}		
P2	6,3	1,0 ^{**}		
P3	7,3	2,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit 4MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	7,7		1,88	2,74
P1	8,0	0,3 ^{TN}		
P2	9,3	1,7 ^{TN}		
P3	10,7	3,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

c. Jumlah Cabang

Dari hasil analisis ragamnya menunjukkan bahwa dosis pupuk kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap

Jumlah cabang pada umur 2 MST sedangkan berpengaruh nyata pada umur 4 MST. Rata-rata jumlah cabang disajikan pada table 5 dan 6.

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Jumlah Cabang Tanaman Cabai Rawit 2MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	1,0		0,16	0,23
P1	1,0	0 ^{TN}		
P2	1,3	0,3 ^{**}		
P3	2,0	1,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Jumlah Cabang Tanaman Cabai Rawit 4MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	1,3		0,47	0,68
P1	1,7	0,3 ^{TN}		
P2	2,7	1,3 ^{**}		
P3	3,0	1,7 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

2. Masa Generatif

a. Jumlah Buah

Dari hasil analisis ragamnya menunjukkan bahwa dosis pupuk kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap Jumlah

Buah pada umur 8 MST, 10 MST dan 12 MST. Rata-rata jumlah buah tanaman disajikan pada table 7, 8 dan 9.

Tabel 7. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Jumlah Buah Cabai Rawit 8MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	1,7		1,10	1,60
P1	2,3	0,7 ^{TN}		
P2	4,7	3,0 ^{**}		
P3	5,7	4,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Tabel 8. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Jumlah Buah Cabai Rawit 10 MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	7,0		10,9 8	15,9 8
P1	11,7	4,7 ^{TN}		
P2	15,0	8,0 ^{TN}		
P3	25,0	18,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Tabel 9. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Psang Raja Terhadap Jumlah Buah Cabai Rawit 12 MST.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	11,3		16,0 0	15,9 8
P1	17,0	5,7 ^{TN}		
P2	21,7	10,3 ^{TN}		
P3	33,3	22,0 ^{**}		

Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

b. Berat Buah

Dari hasil analisis ragamnya menunjukkan bahwa dosis pupuk kulit pisang

berpengaruh sangat nyata terhadap Berat Buah pada Masa Panen. Rata-rata berat buah tanaman disajikan pada tabel.10.

Tabel 10. Pengaruh Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja Terhadap Berat Buah Cabai Rawit Pada Masa Panen.

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang	Beda Terhadap Kontrol	Nilai	
			1%	5%
P0	7,7		13,4 9	19,6 3

P1	13,0	5,3 ^{TN}
P2	15,3	7,7 ^{TN}
P3	21,0	13,3 ^{TN}
Keterangan : TN = Tidak Berbeda Nyata		
* = Berbeda Nyata		
** = Sangat Berbeda Nyata		

Pembahasan Tinggi Tanaman

Dari hasil penelitian dan uji varians menunjukkan perlakuan pupuk kulit pisang terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit pada minggu ke 2 dan ke 4. Pemberian pupuk kulit pisang pada perlakuan P3 (500 ml) lebih baik bagi tanaman cabai rawit di dibandingkan dengan perlakuan P2 (350 ml). Hal ini disebabkan karena pada perlakuan P3 (500 ml), jumlah yang diberikan tercukupi sehingga dapat mensuplai berbagai unsur yang diberikan bagi tanaman untuk proses pertumbuhan khusus tinggi tanaman.

Tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh proses metabolisme dalam tubuh tanaman itu sendiri. Dalam melangsungkan aktifitas metabolisme tersebut tanaman membutuhkan nutrisi yang dapat diperoleh dari pemupukan. Pertambahan tinggi tanaman merupakan indikator pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang menentukan produktifitas suatu tanaman.

Pertumbuhan tanaman cabai rawit dengan nilai tertinggi pada tinggi tanaman diperoleh pada perlakuan P3 (500 ml pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena ketersediaan nutrisi yang baik dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Dalam hal ini yang membantu pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit yaitu fosfor dan kalsium yang terkandung pada kulit buah pisang. Unsur Fosfor berperan dalam membantu perkembangan akar muda, dimana akar tanaman yang subur dapat memperkuat berdirinya tanaman dan dapat meningkatkan penyerapan unsur hara yang dibutuhkan tanaman sedangkan Kalsium memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman ke atas dan pembentukan kuncup serta diperlukan dalam pemanjangan sel-sel, sintesis dan pembelahan sel (Norhasanah, 2011).

Pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit dengan nilai terendah pada perlakuan P0 (tanpa pupuk kulit pisang raja). Hal ini

disebabkan karena kekurangan akan unsur hara untuk pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit, sehingga menyebabkan tanaman cabai rawit menjadi kurang baik. Menurut Harsono (2002), bahwa pertumbuhan tanaman dan produksi akan tinggi apabila di dalam tanah terdapat unsur hara dengan jumlah yang seimbang dan laju pertumbuhan akan menurun apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Jumlah Daun

Dari hasil penelitian dan uji varians menunjukkan perlakuan pupuk kulit pisang terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman cabai rawit pada minggu ke 2 dan ke 4. Pemberian pupuk kulit pisang pada perlakuan P3(500ml) lebih bagi bagi tanaman cabai pada tanaman cabai rawit memberikan pengaruh terhadap peningkatan aktivitas fotosintesis yang digunakan oleh tanaman sebagai sumber energi untuk tumbuhan. Aktifitas fotosintesis yang meningkat akan menghasikan energi, sehingga tanaman tanaman bertumbuh tinggi disertai pula dengan pertumbuhan daun tanaman. daun berfungsi sebagai organ pertama berlangsungnya fotosintesis pada tumbuhan. pertumbuhan daun cabai rawit dipicu oleh adanya pemberian pupuk kulit pisang (500 ml). Dalam kulit pisang mengandung unsur magnesium yang berperan penting dalam pembentukan klorofil untuk melakukan fotosintesis. Salah satu faktor yang menentukan laju fotosintesis adalah membukanya stomata agar aliran atau pertukaran uadara berlangsung dengan baik. Gerak membuka dan menutupnya mulut daun atau stomata disebatkan oleh keseimbangan air. Didalam kulit pisang juga mengandung unsur sodium yang bersifat mudah menyerap air dan menahan air begitu kuat sehingga tanaman tahan akan kekeringan.

Tanaman cabai rawit dengan nilai tertinggi pada jumlah daun diperoleh pada perlakuan P3(500ml pupuk kulit pisang

raja). Hal ini dikarenakan unsur hara dalam kulit pisang yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jumlah daun digunakan dalam jumlah yang sesuai dan dapat merangsang pertumbuhan tanaman cabai rawit. Peningkatan pertumbuhan jumlah daun disebabkan oleh adanya pembesaran dan pembelahan sel. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman juga dipengaruhi oleh faktor eksternal (unsur hara, suhu, kelembaban, cahaya, air pH) dan faktor internal (genetik, enzim dan hormon). Peranan masing-masing unsur hara dalam pertumbuhan tanaman termasuk juga pada proses pembelahan dan pembesaran sel. Dimana selain Fosfor dan Kalsium didalam kulit pisang terkandung N, K, Mg, dll.

Lingga (2007) mengemukakan bahwa Nitrogen berperan dalam merangsang pertumbuhan seperti batang, cabang, daun, dan akar serta sangat penting dalam pembentukan protein lemak dan senyawa lain-lainnya. Selain itu juga Nitrogen berperan dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Kalium berperan membantu pembentukan protein dan karbohidrat, kalium juga berfungsi dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga, buah tidak mudah gugur dan merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit. Magnesium berperan dalam penyerapan air, sehingga sel membelah dan membesar.

Pertumbuhan jumlah Daun tanaman cabai rawit dengan nilai terendah pada perlakuan P0 (tanpa pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena kekurangan akan unsur hara untuk pertumbuhan jumlah daun cabai rawit, sehingga menyebabkan jumlah daun tanaman cabai rawit menjadi kurang baik.

Jumlah Cabang

Dari hasil penelitian dan uji varians menunjukkan perlakuan pupuk kulit pisang terdapat pengaruh yang nyata terhadap jumlah cabang tanaman cabai rawit pada minggu ke 2 sedangkan pada minggu ke 4 terdapat pengaruh yang sangat nyata.

Tanaman cabai rawit dengan nilai tertinggi pada jumlah cabang diperoleh pada perlakuan P3 (500 ml pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan adanya pengaruh dari Kalsium dan Nitrogen yang

ada pada kulit pisang dapat memenuhi kebutuhan tanaman cabai rawit. Dimana kalsium berperan dalam proses pembelahan dan pemanjangan sel-sel, sedangkan ketersediaan akan Nitrogen dapat berperan dalam merangsang pertumbuhan cabang pada tanaman cabai rawit.

Pertumbuhan jumlah cabang tanaman cabai rawit dengan nilai terendah pada perlakuan P0 (tanpa pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena kekurangan akan unsur hara pada tanah tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga dapat menggagau pertumbuhan tanaman.

Jumlah Buah

Hasil penelitian dan uji varians menunjukkan perlakuan pupuk kulit pisang terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah buah pada minggu ke 8, 10 dan 12. Jumlah buah cabai rawit dengan nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (500 ml pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan generatif tanaman memenuhi akan kebutuhan tanaman pada masa generatif. Menurut Makarim *et al.*, (1995) bahwa unsur P berperan dalam mempercepat pembentukan buah, bunga dan biji, memperbaiki kualitas tanaman serta meningkatkan daya tahan terhadap penyakit.

Jumlah buah cabai rawit dengan nilai terendah pada perlakuan P0 (tanpa pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena kebutuhan akan unsur hara pada tanaman tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga dapat menurunkan produksi tanaman. Menurut Lingga (2007), unsur P (Fosfor) diperlukan untuk tanaman memperbanyak pertumbuhan generatif (bunga dan buah) sehingga kekurangan unsur P dapat menyebabkan produksi tanaman menjadi menurun.

Berat Buah

Hasil penelitian dan uji varians menunjukkan perlakuan pupuk kulit pisang terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap berat Buah pada masa panen.

Berat buah cabai rawit dengan nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (500 ml pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena selain mengandung

fosfor yang berperan dalam proses pertumbuhan generatif (bunga dan buah), kulit pisang juga mengandung Magnesium dan Kalsium yang berperan dalam pembentukan buah. Magnesium (Mg) merupakan unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan tanaman dalam pembentukan hijau daun (chlorofil) dan sebagai co-faktor hampir pada seluruh enzim dalam proses metabolisme tanaman seperti proses fotosintesa, pembentukan sel, pembentukan protein, pembentukan pati, transfer energi serta mengatur pembagian dan distribusi karbohidrat keseluruh jaringan tanaman, sedangkan Kalsium sebagai penyusun enzim, pembentukan klorofil dan metabolisme karbohidrat.

Berat buah tanaman cabai rawit dengan nilai terendah pada perlakuan P0 (tanpa pupuk kulit pisang raja). Hal ini disebabkan karena kebutuhan akan unsur hara pada tanaman tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga dapat menurunnya produksi tanaman.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan P3 (500ml limbah pupuk kulit pisang) merupakan perlakuan yang berpengaruh pada masa vegetatif yaitu pada pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang cabai rawit. Selain itu P3 juga merupakan perlakuan yang berpengaruh pada jumlah buah dan berat buah pertanaman pada masa generatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amansa07. 2011. Pengaruh Bokashi Kulit Pisang (*Musa paradisiacal* L.) Dengan Aktivator Stardec Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) (Online) <http://distan.riau.go.id/index.php/component/content/article/53-pupuk/144-pupuk-kandang>. 3 April 2013.
- Antinna84. 2011. Taksonomi dan Morfologi Tanaman Cabai. (Online) (<http://antinna84-halusionation.blogspot.com/2011/06/taksonomi-dan-morfologi-tanaman-cabai.html>). 10 April 2013

- Ariyani, SP. 2010. Kulit Pisang, Tak Sekedar Sampah (Online) (<http://rievolution.wordpress.com/2010/07/26/kulit-pisang-tak-sekedar-sampah/>). 3 April 2013
- Barudakbaltos93. 2013 Manfaat Kulit Pisang (Online) <http://barudakbaltos93.blogspot.com/2013/02/oleh-suratman-abdillah-fajar-26-january.html>. 5 Mei 2013.
- Berova, M. and Zlatev, Z. 2000. Physiological Response and Yield of Paclobutrazol Treated Tomato Plants (*Lycopersicon esculentum* Mill). *Plant Growth Regulator*. 30(2): 117-123. Kluwer Academic Publiser.
- Bosland, P.W. and Votava, E. J. 2000. Peppers: Vegetables and Spice Capsicums. CABI Publ. London, UK. 204p
- Cahyono, B. 2003. Teknik Budidaya Cabai rawit dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.
- Harjadi, S. S. 1989. Dasar-dasar Hortikultura. Jurusan Budi Daya Pertanian. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor 506hal.
- Harsono, H. 2002. Pembuatan Silika Amorf dari Limbah Sekam Padi. <http://www.unej.ac.id/fakultas/mipa/vol3,no2/harsono,2002>. (Online) tanggal 11 April 2014 2010.
- Irnaerliana. 2009. Cabai Rawit (Online) <http://irnaerliana.blogspot.com/2009/08/cabai-rawit.html>. 20 April 2013
- Lingga, P. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk.. Penebar Swadaya. Jakarta
- Nawangsih, A.A., H. Purwanto, W. Agung. 1999. Budidaya Cabai Hot Beauty. Cetakan kedelapan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Norhasanah. 2011 Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* linn.) Varietas cakra hijau Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Tanah Rawa Lebak. *Jurnal Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian STIPER*) Jl. Bihman Villa No. 07B Amuntai Hulu Sungai Utara.
- Norbetus Kaleka, 2013, Pisang Pisang Komersial. Cetakan : 1- Surakarta, 2013.
- Neti Suriana, 2013, Budidaya Cabai di Lahan Sempit. Cetakan : 1 – 2013.

- Novia, Windy. 2008. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Surabaya : Kashiko
- Neti Suriana. 2011. Budidaya Cabai Rawit Di Lahan Sempit. Riau.
- Nobertus Kelaka. 2011. Budidaya Pisan Pisang Komersial. Solo.
- Prajnanta, F. 1999. Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai. Cetakan ke 4. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Permadi, A. H. 1989. Tomato and Pepper Production in Indonesia Problems, Research and Progress. p. 472-479. In S. K. Green. Tomato and Pepper Production in The Tropics. Asian Vegetable Research and Development Center. Taiwan. 619p.
- Pertanian, Cara Membuat Pupuk Alami Dari Kulit Pisang (Online) http://carapedia.com/pupuk_alami_kulit_pisang_info4361.html. 21 April 2013
- Suwandi, N., Nurtika, S. Sahat. 1997. Bercocok Tanam Sayuran Dataran Rendah. Balai Penelitian Hortikultura Lembang dan Proyek ATA 395. Lembang. pp: 3.1-3.6.
- Yusuf Yordan Yasin. 2009. Penggunaan Pupuk Daun Retardan Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*capsicum annum*). Skripsi Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.