

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CAIR ORGANIK KULIT PISANG PADA MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*)

Surti Kurniasih¹, Sutji Sutjihati², R. Teti Rostikawati³, Fanny Wijaya⁴

^{1,2,3,4}Dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, Bogor
Email: kurniasihurti@yahoo.com

Abstract

*This research was conducted to determine the effect of organic liquid fertilizer banana peel on the growth of red betel plant (*Piper crocatum*), and to find the optimum concentration of the organic liquid fertilizer banana peel on the growth of red betel plant (*Piper crocatum*). This study was conducted at Jl. Raya Ciapus Tamansari village were prepared using the method completely randomized design (CRD) with 4 standard and 1 control are: 10%, 20%, 30%, 40%, and control (without the banana peel organic liquid fertilizer). Liquid fertilizer 10% = 100 ml in 900 ml of water, liquid fertilizer 20% = 200 ml in 800 ml of water, fertilizer 30% = 300 ml in 700 ml of water, fertilizer 40% = 400 ml in 600 ml of water. Each treatment in repeated five times. The parameters measured were plant height, number of leaves and leaf width. Based on the calculation of variance analysis on the growth of red betel plant (*Piper crocatum*) showed that the F count is smaller than the F table. Thus Ho was accepted and Ha was rejected. This shows significant organic liquid fertilizer with different concentrations did not exert a significant effect on the growth of red betel plant (*Piper crocatum*) from both the high-growth red betel plant, number of leaves and leaf width of red betel plant. Organic liquid fertilizer with a concentration of 30% showed the highest average growth in plant height, leaf number and leaf width.*

Keywords: Ambon banana peel, bamboo leaf compost, red betel plant (*Piper crocatum*)

PENDAHULUAN

Sirih merah (*Piper crocatum*) dikenal sebagai tanaman hias yang eksotis merupakan salah satu tanaman yang banyak di cari oleh masyarakat saat ini. Permintaan pasar akan tanaman sirih merah cukup tinggi. Tanaman sirih merah memiliki sosok eksotik, dengan permukaan daunnya bergelombang disertai warna daun hijau, merah muda, dan perak pada permukaan atas daun, serta warna merah hati pada permukaan bawah daun sehingga menarik perhatian banyak orang. Selain sebagai tanaman hias yang menarik keindahannya, sirih merah ternyata bermanfaat untuk mengobati berbagai macam penyakit. Beberapa penyakit yang dapat disembuhkan dengan sirih merah ini antara lain adalah diabetes mellitus, tumor, kanker, jantung koroner, asam urat, hipertensi, peradangan organ tubuh (paru, ginjal, hati, dan pencernaan), serta luka yang sulit sembuh.

Banyaknya khasiat dari tanaman cantik bernama sirih merah ini memang mencengangkan banyak orang. Segudang khasiat sirih merah itu disebabkan sejumlah senyawa aktif yang dikandungnya. Para ahli pengobatan tradisional telah banyak menggunakan tanaman sirih merah karena mempunyai kandungan kimia yang penting untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Dalam daun sirih merah terkandung senyawa fitokimia yakni *alkoloid*, *saponin*, *tannin*, *flavonoid*, dan minyak atsiri (Manoi, 2007).

Hal tersebut menjadikan tanaman sirih merah banyak dimanfaatkan dan dibudidayakan sebagai salah satu cabang usaha tanaman obat mencakup tanaman hias.

Tanaman sirih merah dalam pembudidayaannya umumnya diperbanyak dengan cara vegetatif menggunakan setek batang. Keberhasilan pembudidayaan tanaman sangat bergantung pada perawatan yang intensif termasuk pemupukan tanaman dan penggunaan media tanam. Pemupukan tanaman memiliki fungsi untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman. Kebutuhan hara bagi tanaman dapat berupa unsur hara makro dan unsur hara mikro. Dewasa ini pupuk kimia banyak digunakan dalam pembudidayaan tanaman. Penggunaan pupuk buatan atau pupuk kimia, selain harganya mahal, bisa mengakibatkan dampak yang kurang baik bagi lingkungan. Penggunaan pupuk kimia dapat mengganggu keseimbangan unsur hara, penipisan unsur mikro seperti serta mempengaruhi aktivitas organisme. Kondisi yang kurang menguntungkan ini dapat diatasi dengan meningkatkan penggunaan pupuk organik.

Sampah kota yang bersifat organik seperti sisa sayuran dan kulit buah merupakan sumber bahan baku pupuk yang belum banyak dimanfaatkan. Kulit buah pisang ambon merupakan salah satu sampah kota yang cukup melimpah jumlahnya. Kulit pisang ambon ini selain dari sampah rumah tangga juga berasal dari industri rumahan pembuatan sale pisang ambon atau pun dari pembuatan keripik pisang ambon. Kulit buah pisang ambon mengandung Nitrogen (0,21%), Fosfor (0,07%) dan Kalium (0,88%) yang merupakan unsur hara makro dan dibutuhkan oleh tanaman dalam pertumbuhannya (Sriharti, 2008). Keberadaan unsur hara tersebut menjadikan kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Selain mengandung Nitrogen, Fosfor dan Kalsium, kulit pisang juga mengandung unsur Magnesium, Sulfur, dan Sodium (Anonim, 2012).

Selain pemupukan, penggunaan media tanam juga harus diperhatikan. Media tanam yang baik harus memiliki persyaratan-persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman, memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman dan tidak mudah lapuk atau rapuh. Berdasarkan penelitian Rahayu (2006) dalam menentukan media tanam yang baik untuk pertumbuhan sirih merah, humus daun bambu pada tanaman sirih merah ternyata menghasilkan peningkatan pertumbuhan jumlah daun dan jumlah buku tertinggi bila dibandingkan dengan perlakuan lain.

Pertumbuhan tanaman sirih merah dapat tumbuh optimal jika dipersiapkan media tanam yang mengandung unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Oleh karena itu penggunaan humus daun bambu dan pemberian berbagai konsentrasi pupuk cair organik kulit pisang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) yang baik.

METODE

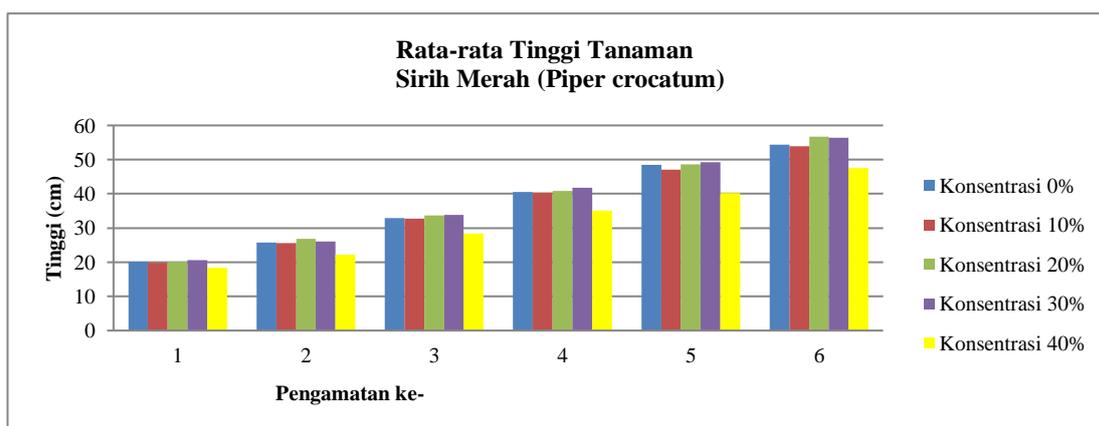
Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk cair organik kulit pisang pada media tanam terhadap pertumbuhan tanaman Sirih Merah (*Piper crocatum*) serta menentukan konsentrasi pupuk cair organik kulit pisang yang optimal dalam menunjang pertumbuhan tanaman Sirih Merah.

Bahan yang digunakan dalam penelitian menggunakan 25 anakan tanaman hias sirih merah dimana 1 anakan sirih merah terdiri dari 3 helai daun, 5 kg humus daun bambu, 2 kg kulit buah pisang ambon, 25 buah polybag 15 x 15 cm. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima taraf faktor yaitu: 0%, 5%, 10%, 20%, 30% dan 40%. Dengan perbandingan konsentrasi sebagai berikut : A (0%) = 100% air (tanpa pupuk cair organik kulit pisang), B (10%) = 90% air + 10% pupuk cair organik kulit pisang, C (20%) = 80% air + 20% pupuk cair organik kulit pisang, D (30%) = 70% air + 30% pupuk cair organik kulit pisang, E (40%) = 60% air + 40% pupuk cair organik kulit pisang. Setiap perlakuan diulang sebanyak lima kali. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman dan lebar daun selama 3 bulan yang diukur setiap 2 minggu selama 12 minggu dan lebar daun yang diukur pada akhir pengamatan. Data hasil penelitian di uji homogenitas dan normalitas, setelah memenuhi kriteria homogen dan normal, kemudian dianalisis variansi (ANOVA) dan uji Duncans.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman Sirih Merah (*Piper crocatum*)

Rata-rata tinggi tanaman dari pengamatan pertama sampai pada pengamatan ke-enam meningkat. Rata-rata tinggi tanaman yang paling tinggi ditunjukkan pada pemberian pupuk cair organik kulit pisang dengan konsentrasi 30% pada pengamatan ke-satu, ke-tiga, ke-empat dan ke-lima serta konsentrasi 20% pada pengamatan ke-dua dan ke-enam dan rata-rata tinggi tanaman terendah pada konsentrasi 40% (Gambar 1).



Gambar 1 Rata-rata tinggi tanamansirih merah (*Piper crocatum*) pada berbagai konsentrasi pupuk cair organik kulit pisang.

Gambar diatas menunjukkan perbedaan selisih tinggi tanamansirih merah (*Piper crocatum*) antara perlakuan satu dengan perlakuan lainnya. Dari data tersebut diperoleh

rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 56,76 cm pada konsentrasi 20% dan 56,4 cm pada konsentrasi 30%, sedangkan pada konsentrasi 40% menghasilkan rata-rata terendah yaitu 47,5 cm.

Setelah melakukan uji homogenitas dan normalitas dengan hasil penelitian data homogen normal, data diuji dengan perhitungan analisis variansi (ANAVA). Data hasil perhitungan analisis variansi diperoleh F hitung lebih kecil dari F tabel, berarti tidak terdapat perbedaan pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) pada pemberian pupuk cair organik kulit pisang pada konsentrasi yang berbeda (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil Uji Anava Tinggi Tanaman Sirih Merah (*Piper crocatum*).

Penga- matan ke-	F hitung	F table	Keterangan
		5%	
1	0.7	2.87	Tidak berbeda nyata
2	2.48	2.87	Tidak berbeda nyata
3	1.89	2.87	Tidak berbeda nyata
4	1.42	2.87	Tidak berbeda nyata
5	2.21	2.87	Tidak berbeda nyata
6	1.75	2.87	Tidak berbeda nyata

Berdasarkan grafik rata-rata tinggi tanaman sirih merah pada berbagai konsentrasi, perlakuan 30% menghasilkan rata-rata tertinggi keseluruhan pengamatan. Akan tetapi, hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman sirih merah ternyata pemberian pupuk cair organik kulit pisang tidak memberikan pengaruh nyata pada masing-masing perlakuan.

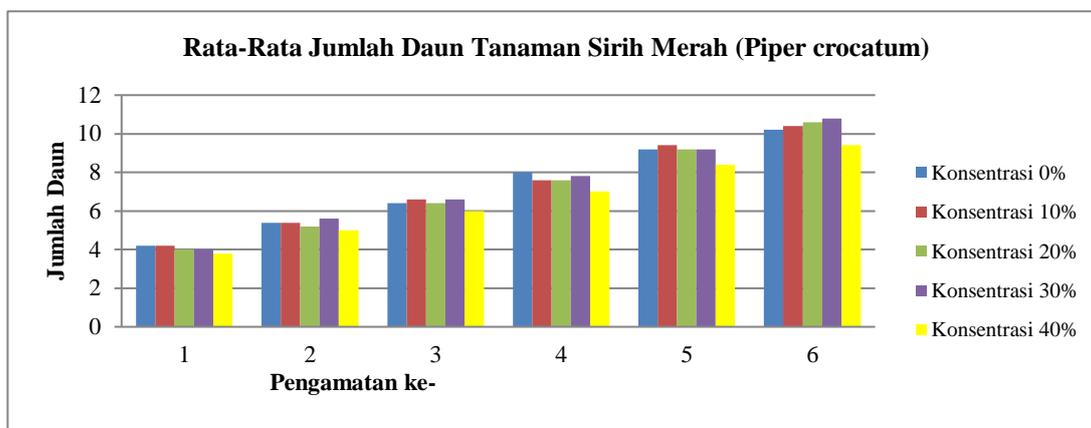
2. Jumlah Daun Tanaman Sirih Merah (*Piper crocatum*)

Rata-rata jumlah daun pada pengamatan meningkat dari pengamatan pertama sampai pada pengamatan ke-enam. Berdasarkan Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun dari pengamatan ke-satu sampai dengan pengamatan ke-enam tidak menunjukkan perbedaan yang tinggi antar perlakuan. Pada pengamatan ke-satu rata-rata jumlah daun tertinggi terdapat pada konsentrasi 10%, pengamatan ke-dua dan ke-tiga rata-rata jumlah daun tertinggi yakni pada konsentrasi 30%, pengamatan ke-empat konsentrasi 0%, pengamatan ke-lima konsentrasi 10%, dan pengamatan ke-enam pada konsentrasi 30% dan rata-rata jumlah daun terendah dari seluruh pengamatan terdapat pada konsentrasi 40% (Gambar 2).

Gambar.2 menunjukkan perbedaan selisih jumlah daun tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) antara perlakuan satu dengan perlakuan lainnya. Dari data tersebut diperoleh rata-rata jumlah daun tanaman tertinggi pada akhir pengamatan yaitu 10,8 helai daun pada konsentrasi 30%, sedangkan pada konsentrasi 40% menghasilkan rata-rata terendah yaitu 9,4 helai daun.

Setelah melalui uji homogenitas dan normalitas data dinyatakan homogen normal, dilanjutkan uji (ANAVA). Dari hasil perhitungan diperoleh F hitung lebih kecil dari F tabel, sehingga hipotesis analisis (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima, berarti tidak terdapat perbedaan pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper*

crocatum) pada pemberian pupuk cair organik kulit pisang pada konsentrasi yang berbeda (Tabel 2)



Gambar 2 Rata-rata jumlah daun tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) pada berbagai konsentrasi pupuk cair organik kulit pisang.

Tabel 2 Hasil Uji Anava Jumlah Daun Tanaman Sirih Merah (*Piper crocatum*).

Pengamatan ke-	F hitung	F table 5%	Keterangan
1	1.167	2.87	Tidak berbeda nyata
2	1.18	2.87	Tidak berbeda nyata
3	1.25	2.87	Tidak berbeda nyata
4	1.52	2.87	Tidak berbeda nyata
5	1.75	2.87	Tidak berbeda nyata
6	2.61	2.87	Tidak berbeda nyata

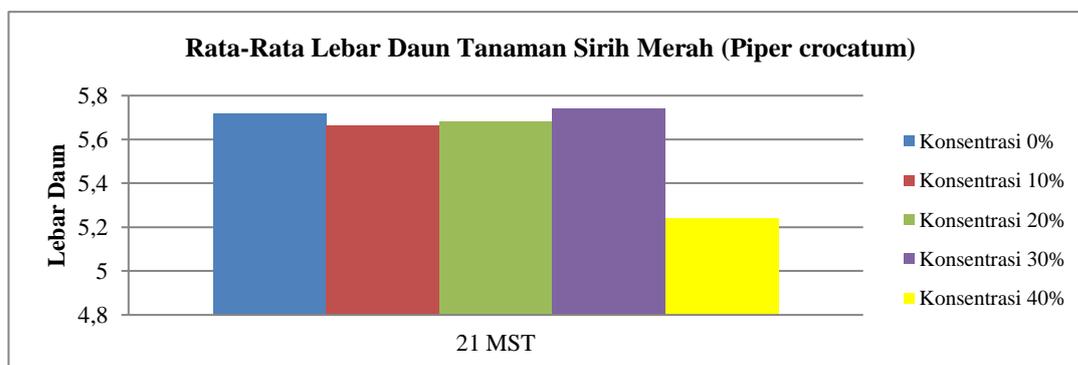
Berdasarkan grafik rata-rata jumlah daun tanaman sirih merah pada berbagai konsentrasi, perlakuan 30% menghasilkan rata-rata tertinggi, tetapi hasil analisis ragam terhadap jumlah daun tanaman sirih merah menunjukkan pemberian pupuk cair organik kulit pisang tidak memberikan pengaruh nyata pada masing-masing perlakuan.

3. Lebar Daun Tanaman Sirih Merah (*Piper crocatum*)

Pengamatan lebar daun tanaman sirih merah dilaksanakan pada akhir pengamatan yaitu pada pengamatan ke-enam atau 21 minggu setelah tanam (MST). Perhitungan rata-rata lebar daun setiap tanaman diambil dari data tanaman dengan jumlah daun terendah dari keseluruhan tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan rata-rata lebar daun, tidak ada perbedaan yang nyata terhadap penggunaan pupuk organik cair kulit pisang pada setiap konsentrasi yang diberikan (Gambar 3).

Gambar 3 menunjukkan perbedaan selisih lebar daun tanamansirih merah (*Piper crocatum*) antara perlakuan satu dengan perlakuan lainnya. Dari data tersebut diperoleh rata-rata lebar daun tanaman tertinggi yaitu 5,74 cm pada konsentrasi 30%, sedangkan pada konsentrasi 40% menghasilkan rata-rata terendah yaitu 5,24 cm. Setelah dilakukan uji homogenitas dan normalitas dan data dinyatakan homogeny dan normal, data diuji (ANAVA). Data hasil perhitungan analisis varians diperoleh F hitung

= 0,96 yaitu lebih kecil dari F table pada taraf 5% = 2,87, sehingga hipotesis analisis (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima, berarti tidak terdapat perbedaan pertumbuhan lebar daun tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) pada berbagai konsentrasi pupuk cair organik kulit pisang. Berdasarkan hasil analisis ragam terhadap lebar tanaman sirih merah menunjukkan pemberian pupuk cair organik kulit pisang tidak memberikan pengaruh nyata pada masing-masing perlakuan.



Gambar 3 Rata-rata lebar daun tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) pada berbagai konsentrasi pupuk cair organik kulit pisang.

Selama penelitian berlangsung, tanaman mengalami pertumbuhan dengan baik dilihat dari tinggi tanaman, jumlah daun dan lebar daun yang terus meningkat sejak pengamatan pertama hingga pengamatan ke-enam. Berdasarkan grafik rata-rata pertumbuhan tanaman sirih merah, rata-rata tinggi tanaman tertinggi ditunjukkan pada pemberian pupuk cair organik kulit pisang dengan konsentrasi 30% pada pengamatan ke-satu, ke-tiga, ke-empat dan ke-lima serta konsentrasi 20% pada pengamatan ke-dua dan ke-enam. Sedangkan rata-rata jumlah daun tanaman tidak menunjukkan perbedaan yang tinggi antar perlakuan. Pada pengamatan ke-satu rata-rata jumlah daun tertinggi terdapat pada konsentrasi 10%, pengamatan ke-dua dan ke-tiga rata-rata jumlah daun tertinggi yakni pada konsentrasi 30%, pengamatan ke-empat konsentrasi 0%, pengamatan ke-lima konsentrasi 10%, dan pengamatan ke-enam pada konsentrasi 30%. Demikian pula dengan lebar daun tanaman sirih merah, rata-rata tertinggi lebar daun terdapat pada konsentrasi 30%.

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan, bahwa tidak terdapat perbedaan nyata, hal tersebut dicirikan dari pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman sirih merah itu sendiri mulai dari pengamatan ke-satu sampai dengan pengamatan ke-enam. Begitu pula dengan lebar daun pada akhir pengamatan yang menunjukkan rata-rata dengan jumlah yang sama pada empat taraf konsentrasi. Pemberian pupuk cair organik kulit pisang pada berbagai konsentrasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan antar konsentrasi. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara pada media tanam sirih merah itu sendiri yakni humus daun bambu telah mencukupi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman sirih merah untuk tumbuh. Hal ini mengakibatkan penambahan pupuk cair organik kulit pisang tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman sirih merah, serta penyerapan unsur hara pada tanaman sirih

menjadi tidak efisien. Menurut Lakitan (2004) untuk mendapatkan hasil pertumbuhan yang optimal, pemberian pupuk harus disesuaikan antara jenis tanaman, syarat tumbuh, dan unsur – unsur yang diperlukan oleh tanaman itu sendiri.

Humus daun bambu mengandung unsur Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Kandungan unsur hara yang dimiliki humus daun bambu tersebut diduga sudah dapat menunjang pertumbuhan tanaman sirih merah. Berdasarkan hasil penelitian Rahayu (2006) dalam menentukan media tanam yang baik untuk pertumbuhan sirih merah, humus daun bambu pada tanaman sirih merah ternyata menghasilkan peningkatan pertumbuhan jumlah daun dan jumlah buku tertinggi bila dibandingkan dengan perlakuan lain. Penelitian lain menunjukkan hasil yang sama yaitu penelitian yang dilaksanakan oleh Riyanti (2009) yakni dengan penggunaan media humus daun bambu yang dicampur dengan serbuk sabut kelapa pada tanaman sirih merah menghasilkan pertumbuhan sirih merah yang baik dan memberikan hasil panjang akar terpanjang dan waktu muncul tunas daun paling cepat.

Sirih merah pada dasarnya membutuhkan nutrisi untuk tumbuh dan berkembang. Unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh yakni unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Nitrogen berperan untuk memacu pembelahan sel. Fosfor yang merupakan pendorong utama terbentuknya akar, serta membantu pembentukan bunga dan buah. Kalium yakni unsur utama dalam pembentukan tulang tanaman (penguat tanaman) serta berperan penting dalam transpor fotosintat (pada proses *phloem loading*) ke bagian *sink* tanaman (Gardner, 1991). Selain ke-tiga unsur utama tersebut, tanaman juga membutuhkan unsur hara esensial lainnya yang bersifat makro maupun mikro.

Menurut Sriharti (2008) kulit pisang mengandung Nitrogen (0,21%), Fosfor (0,07%) dan Kalium (0,88%). Selain mengandung Fosfor dan Potasium, kulit pisang juga mengandung unsur Magnesium, Sulfur, dan Sodium (Anonim, 2012). Kandungan unsur hara dapat dijadikan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman sirih merah. Akan tetapi dengan kandungan unsur hara yang dimiliki media tanam sirih merah yakni humus daun bambu diduga telah dapat memenuhi kebutuhan tanaman itu sendiri, sehingga penambahan pupuk yang berlebih pada akhirnya hanya akan mengganggu pertumbuhan tanaman. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian tanaman sirih merah pada konsentrasi 40 % yang memberikan rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun serta lebar daun terendah mulai dari pengamatan pertama hingga pengamatan ke-enam. Pada pengamatan ke-enam rata-rata tinggi tanaman pada konsentrasi 40% yakni 47,5 cm, jauh lebih kecil dibanding dengan konsentrasi yang lain. Demikian pula dengan rata-rata jumlah daun yakni 9,4 helai daun dan rata-rata lebar daun yaitu 5,24 cm lebih rendah dari pada perlakuan lainnya.

Rendahnya rata-rata pertumbuhan yang dicapai suatu tanaman karena kelebihan unsur hara sesuai dengan pernyataan Rosmarkam (2002), apabila kadar unsur hara melampaui ambang batas toleransi dan tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman akan menunjukkan gejala penyimpangan pertumbuhan. Penyimpangan pertumbuhan ini umumnya berupa keracunan, yang gejalanya berbeda antara tanaman yang satu dengan tanaman yang lain. Berdasarkan hal tersebut, maka unsur hara yang diberikan harus

sesuai kebutuhan. Pemberian unsur hara yang terlalu banyak akan mengakibatkan keracunan pada tumbuhan. Menurut Gardner (1991), status kandungan unsur hara dalam jaringan tumbuhan dan pertumbuhan tanaman dapat dideskripsikan sebagai (1) defisien, (2) peralihan, (3) cukup, dan (4) beracun.

Pada penelitian ini, penggunaan pupuk cair organik kulit pisang yang menunjukkan rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun dan lebar daun tertinggi dari seluruh konsentrasi dan pengamatan yakni terdapat pada konsentrasi 30%. Pertumbuhan tanaman terendah terdapat pada konsentrasi 40% ditandai dengan rata-rata tinggi, jumlah daun dan lebar daun terendah serta tanaman terlihat kerdil bila dibandingkan dengan perlakuan lain. Hal ini menunjukkan bahwa, jika pemberian unsur hara dilakukan secara berlebih maka akan mengakibatkan keracunan pada tanaman. Walaupun demikian, berdasarkan hasil pengujian analisis data (Analisis Varian) dari keseluruhan konsentrasi tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata.

Pengamatan pertumbuhan berupa tinggi tanaman, jumlah daun dan lebar daun. Berdasarkan uji analisis varians, terlihat bahwa dari pengamatan ke-satu sampai pengamatan ke-enam pemberian pupuk cair organik kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman sirih merah (*Piper crocatum*). Demikian pula dengan lebar tanaman pada akhir penelitian bahwa pemberian pupuk cair organik kulit pisang tidak berpengaruh nyata terhadap lebar daun. Tanaman dapat tumbuh dengan baik pada setiap konsentrasi akan tetapi tanaman terlihat lebih kerdil pada konsentrasi 40%.

Faktor lingkungan pun sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman di samping unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Keadaan suhu rata-rata harian selama penelitian dilaksanakan yaitu 25,17°C, sedangkan rata-rata kelembaban udara harian selama penelitian yaitu 91,8%. Menurut Kadir (2009), tanaman sirih merah menyukai tempat yang agak teduh, sedangkan untuk kelembapan, tanaman sirih memerlukan kelembapan yang agak tinggi. Sirih merah tidak dapat tumbuh subur di daerah panas. Sementara itu, di tempat berhawa dingin khususnya daerah pegunungan sirih merah dapat tumbuh dengan baik. Keadaan kelembaban udara di lokasi penelitian dapat dikatakan memiliki kelembaban yang cukup tinggi sehingga dapat menunjang pertumbuhan tanaman sirih merah.

Tanaman sirih merah selain membutuhkan kelembaban yang tinggi juga membutuhkan penyinaran matahari yang berkisar antara 60-75% (Sudewo, 2005). Keadaan cuaca pada saat penelitian terkadang tidak mendukung pencahayaan yang baik dikarenakan cuaca yang buruk seperti terjadinya hujan dalam jangka waktu yang cukup lama pada siang hari dapat mempengaruhi pencahayaan yang dibutuhkan serta mengganggu proses transpirasi dan fotosintesis tanaman. Hal ini mengakibatkan terganggunya penyerapan unsur hara pada tanaman.

Faktor lain yaitu ketersediaan air dan pH pada media tanam. Tanaman sirih merah tidak dapat tumbuh dengan baik dalam keadaan media tanam yang terlalu banyak mengandung air (menggenang) karena mengakibatkan kebusukan terhadap tanaman atau pun kekurangan air yang mengakibatkan kerontokan daun. Ketersediaan air pada

media tanam harus diperhatikan agar tanaman sirih merah tidak kekurangan ataupun kelebihan air. Dengan demikian, untuk mencapai suatu pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) yang optimal perlu diperhatikan dalam penggunaan media tanam, pemberian unsur hara ataupun pupuk yang harus disesuaikan dengan kebutuhan unsur hara tanaman itu sendiri serta memperhatikan faktor lingkungan guna menunjang pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) agar tumbuh dengan baik dan optimal.

KESIMPULAN

1. Pemberian pupuk cair organik kulit pisang pada media tanam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*).
2. Pertumbuhan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) tertinggi terdapat pada pemberian pupuk dengan konsentrasi 30 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Pupuk Kulit Pisang*. <http://lembahpinus.com/> diakses pada tanggal 28 Januari 2012.
- Gardner, Franklin. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI – Press, Jakarta.
- Kadir, Abdul. 2009. *600 Jenis Tanaman Hias Daun*. Lily Publisher, Yogyakarta.
- Lakitan, Benyamin. 2004. *Dasar – dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Manoi, Feri. 2007. *Sirih Merah sebagai Tanaman Obat Multifungsi*. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Vol. 13 No. 2.
- Rahayu, T. Rugayah dan Rusdi. 2006. *Pengaruh jenis serasah tanaman sebagai campuran media tanam pada pertumbuhan sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz and Pav.)*
- Riyanti, Yuliana. 2009. *Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz and Pav.)*. Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB, Bogor.
- Rosmarkam, Afandie dan Nasi Widya Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sriharti. 2008. *Pemanfaatan Limbah Pisang untuk Pembuatan Kompos Menggunakan Komposter Rotary Drum*. <http://journal.uui.ac.id/> diakses pada tanggal 28 Januari 2012.
- Sudewo, Bambang. 2005. *Basmi Penyakit dengan Sirih Merah*. Agromedia Pustaka, Jakarta.