



PENGARUH UKURAN POLIBAG DAN INTERVAL PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR BATANG PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI RAWIT VARIETAS DEWATA

Influence of Polybag Size and Interval of Liquid Organic Fertilizer of Banana Stones on The Growth and Results of Chilli Variety

Daryanti^{1*}, Tyas Soemarah Koernia Dewi¹, Achmad Fatchul Aziez¹, Endang Suprapti¹, Sapto Priyadi¹, Handayu Anis Fatmala²

¹Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

²Mahasiswa Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

*Email korespondensi : daryanti@lecture.utp.ac.id

Diterima: 7 Desember 2021 Direvisi: 7 Januari 2022 Disetujui terbit: 27 Januari 2022

Abstract

*Indonesian people will feel bland if they eat without chili, the raw material is chili, so people still consume chili even though the price is expensive. This study aims to determine the effect of polybag size and interval of application of liquid organic fertilizer on banana stems on growth and yield of Dewata's cayenne pepper that is cultivated organically in polybags. This study used a Completely Randomized Block Design (RAKL) with two treatment factors. The results showed that polybag size had a very significant effect on the parameters of plant height, weight of fresh stover, weight of dry stover, number of red fruit, number of green fruit and weight of green fruit, and did not significantly affect parameters of number of flowers and weight of red fruit. The interval of POC administration of banana stems had a very significant effect on the parameters of plant height, weight of fresh stover, weight of dry stover, number of flowers, number of red fruit, weight of red fruit, number of green fruit and weight of green fruit. There was no interaction between polybag size and interval of administration of POC banana stems on growth and yield of cayenne pepper (*Capsicum frutescens.L*) Dewata variety.*

Keywords: Polybag, POC, Chili, Banana Stones

Abstrak

Masyarakat Indonesia akan merasa hambar jika makan tanpa sambal yang bahan bakunya adalah cabai sehingga masyarakat tetap mengonsumsi cabai meskipun harganya mahal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian pupuk organik cair batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit varietas Dewata yang dibudidayakan secara organik dalam polibag. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua factor perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan ukuran polibag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering, jumlah buah merah, jumlah buah hijau dan berat buah hijau, dan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah bunga dan berat buah merah. Interval pemberian POC batang pisang berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering, jumlah bunga, jumlah buah merah, berat buah merah, jumlah buah hijau dan berat buah hijau. Tidak ada interaksi antara ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens.L*) varietas Dewata.

Kata Kunci: Polibag, POC, Chili, Batang Pisang

PENDAHULUAN



Cabai rawit (*Capsicum frutescens*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting karena dikonsumsi setiap hari oleh masyarakat di Indonesia. Cabai berfungsi memberikan rasa pedas yang menggugah selera. Masyarakat Indonesia akan merasa hambar jika makan tanpa sambal yang bahan bakunya adalah cabai sehingga masyarakat tetap mengonsumsi cabai meskipun harganya mahal. Cabai rawit juga dibutuhkan sebagai bahan baku industri sambal dan saus. Peran cabai tidak bisa digantikan oleh komoditas lainnya dan sifat buah cabai tidak tahan lama sehingga komoditas ini harus tersedia setiap saat. Permintaan cabai selalu tinggi sedangkan produksi cabai berfluktuasi. Saat panen raya harga cabai murah, tetapi di saat pasokan menurun harga bisa melambung tinggi.

Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk meringankan pengeluaran rumah tangga di saat harga cabai tinggi adalah dengan menanam sendiri cabai di pekarangan rumah. Bertanam cabai tidak harus dilakukan di lahan yang luas. Bagi warga yang hanya mempunyai lahan terbatas bahkan tidak mempunyai lahan, tetap bisa bertanam cabai yaitu dengan menggunakan pot atau polibag. Dalam budidaya tanaman menggunakan polibag, salah satu factor yang menentukan agar tanaman bisa berproduksi optimal adalah media tanam yang tepat. Media tanam yang baik harus memiliki beberapa fungsi yang sangat penting bagi tanaman, yaitu harus menunjang tanaman, menahan air yang tersedia, menyimpan hara bagi tanaman, serta memiliki aerasi yang baik. Menurut Kramer (1975) komposisi media yang baik berupa campuran tanah dan kompos dengan perbandingan 1 : 1 karena mempunyai kemampuan menyerap air yang tinggi dan dapat memperbaiki drainase media. Media tanam bisa berupa campuran tanah dan pupuk organik dengan perbandingan 1 : 1 atau campuran tanah, pupuk organik dan pasir dengan perbandingan 1 : 1 : 1 (Sanusi, B., 2010; Yulliwati, T., 2015). Bagi warga di perkotaan, bahan-bahan media tersebut seringkali menjadi kendala karena sulit didapat atau harus membeli

sehingga perlu efisiensi dalam penggunaannya. Banyaknya media yang dibutuhkan untuk mengisi polibag berhubungan dengan volume media atau ukuran polibag.

Menurut Sutanto (2002) penggunaan pupuk an organik mampu meningkatkan produktivitas tanaman dalam waktu singkat, tetapi penggunaan dalam jangka panjang akan berakibat buruk yaitu menimbulkan kerusakan fisik, kimia dan biologi tanah sehingga akan menurunkan produktivitas tanah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan pupuk organik. Dalam bertanam cabai menggunakan polibag, pupuk organik padat bisa ditambahkan pada media tanah sebagai pupuk dasar. Pupuk organik yang digunakan sebagai campuran media tanam pada penelitian ini berupa pupuk organik dari kotoran bebek. Pupuk dari kotoran bebek mempunyai kandungan unsure hara N, P dan K berturut-turut 1 %; 1,4 % dan 0,6 % . Kandungan ini lebih tinggi dibanding pupuk kandang sapi yang mengandung N, P, K berturut-turut 0,6 %; 0,3 % dan 0,1 % (Nurhazanah, 2006).

Oleh karena terbatasnya ruang gerak akar pada media dalam polibag, untuk mencukupi kebutuhan unsure hara tanaman selain pupuk dasar perlu diberikan pupuk susulan. Penggunaan pupuk organik cair bisa menjadi pilihan sebagai pupuk susulan karena mempunyai keunggulan unsure hara lebih mudah diserap tanaman karena sudah dalam bentuk terurai. Pupuk organik cair memiliki kelebihan kandungan hara yang bervariasi yaitu mengandung hara makro dan mikro serta penyerapan unsur haranya berjalan lebih cepat karena sudah terlarut (Hadisuwito, 2007). Pupuk organik cair bisa dibuat dengan memanfaatkan bahan-bahan limbah yang mudah didapat di lingkungan sekitar, salah satu diantaranya adalah batang pisang. Menurut Suprihatin (2011) batang pisang cukup banyak mengandung zat-zat mineral. Susunan kimiawi batang pisang adalah air sebesar 92,5%, protein 0,35%, karbohidrat 4,4%, fosfor 135 mg per 100 g batang pisang. Suhastyo (2011) menyatakan



batang pisang dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama dalam pembuatan kompos karena mengandung unsur hara makro dan mikro, beberapa diantaranya adalah unsur hara makro N, P, dan K, serta mengandung kandungan kimia berupa karbohidrat yang dapat memacu pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah. Richard (2020) menambahkan POC batang pisang mengandung unsur hara N 0,46 %, P 0,21 %, dan K 2,43 % . Pemanfaatan batang pisang menjadi pupuk merupakan suatu bentuk pemanfaatan limbah karena biasanya batang pisang hanya dibuang begitu saja setelah buah pisang dipanen. Agar bisa memberikan manfaat optimal, penggunaan pupuk cair harus tepat dalam cara aplikasinya tetapi juga bisa efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian pupuk organik cair batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil cabai rawit varietas Dewata yang dibudidayakan secara organik dalam polibag. Cabai rawit varietas Dewata merupakan salah satu jenis cabai rawit yang mempunyai ciri khusus tingkat rasa pedas yang kuat, tahan terhadap penyakit layu fusarium dan buah mempunyai daya tahan lebih lama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari- Mei tahun 2021 di Dusun Seberan, Girilayu, Matesih, Karanganyar. Dengan ketinggian tempat 650 m dpl. Alat yang digunakan terdiri dari cangkul, polybag ukuran 30x30cm, 35x35cm, 40x40cm, gembor, gunting, ajir, penggaris, timbangan. Bahan penelitian terdiri dari Cabai rawit varietas Dewata, media tanah Latosol, POC batang pisang dan pupuk kandang bebek yang dibeli dari tempat pembuatan pupuk organik di Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua factor perlakuan yaitu factor pertama ukuran polibag (B) terdiri dari 3 taraf yaitu B1

(ukuran polibag 30 cm x 30 cm), B2 (ukuran polibag 35 cm x 35 cm), B3 (ukuran polibag 40 cm x 40 cm), factor ke dua interval pemberian pupuk organik cair batang pisang (P) terdiri dari 3 taraf yaitu P0 (tanpa POC), P1 (pemberian POC 3 hari sekali) dan P2 (pemberian POC 6 hari sekali). Percobaan diulang 3 kali dan setiap satuan percobaan terdiri dari 3 polibag sehingga total berjumlah 81 polibag.

Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah dan pupuk kandang bebek dengan perbandingan volume 1:1. Media tanam dimasukkan ke dalam polybag sesuai perlakuan yaitu pada polybag ukuran 30x30 cm, 35x35 cm dan 40x40 cm. Media tanam diisi penuh hingga bibir polibag. Media kemudian disiram air hingga lembab sebelum ditanami. Polibag berisi media selanjutnya ditata di tempat penelitian yaitu di halaman rumah yang dinaungi atap plastic, dengan jarak 50 cm x 50 cm. Lokasi penelitian memungkinkan seluruh tanaman terkena sinar matahari yang menembus melalui atap plastik. Benih cabai dimasukkan ke dalam polybag semai yang sebelumnya sudah disiram air dan diberi lubang sedalam kurang lebih 1 cm. Benih cabai dimasukkan ke dalam lubang satu persatu dan ditutup dengan plastik mulsa agar kelembapan terjaga. Bibit cabai dapat dipindah tanam pada umur 25 hari setelah tanam (HST) dengan ciri-ciri daun berjumlah 6 helai.

Bahan untuk membuat POC batang pisang terdiri dari 200 g gula jawa, 3 liter air cucian beras, 3 tutup botol EM4 dan 1 kg batang pisang (bagian dalam yang berwarna putih). Batang pisang dipotong kecil-kecil menggunakan pisau. Air cucian beras ditempatkan dalam ember kemudian ditambahkan gula jawa dan EM4 lalu diaduk sampai larut merata. Tambahkan potongan batang pisang lalu ember ditutup rapat. Buka tutup ember sehari sekali untuk mengeluarkan gas yang terbentuk. Dalam waktu 10-15 hari, larutan akan mengeluarkan aroma berupa bau tape yang menandakan pembuatan POC batang pisang telah jadi dan siap digunakan. Bibit cabai ditanam pada lubang yang dibuat di tengah polybag masing-



masing satu bibit per polybag. Ajir dibuat dari bambu sepanjang 1 m dan ditancapkan pada jarak 15 cm dari tanaman. Pemasangan ajir dilakukan 2 minggu setelah tanam. POC batang pisang diberikan pada tanaman cabai mulai umur 7 HST dengan interval waktu sesuai perlakuan. Pemberian POC batang pisang dengan cara disiramkan pada media di sekitar akar tanaman. POC batang pisang terlebih dahulu diencerkan dengan cara menambahkan 9 liter air ke dalam 1 liter POC selanjutnya disiramkan sebanyak 250 ml per tanaman. Penyiraman dilakukan 2 hari sekali menggunakan gembor pada pagi hari. Pengendalian hama penyakit dengan cara mekanis yaitu dengan mematikan hama yang terlihat serta menyingkirkan daun dan buah yang terlihat gejala penyakit. Penyiangian dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh di dalam polybag atau di sekitar tanaman seminggu sekali. Cabai mulai dipanen saat berumur 75-90 HST dengan tanda buah cabai sudah berwarna merah. Cabai dipanen setiap 3 hari sekali. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah cabai beserta tangkainya agar cabai dapat disimpan lebih lama. Pemanenan dilakukan pada pagi hari. Pada penelitian ini pemanenan cabai rawit dilakukan sebanyak 15 kali dimana jumlah panen mulai menunjukkan penurunan.

Tinggi tanaman diukur dari batang utama tanaman hingga titik tumbuh tertinggi, pengamatan dilakukan seminggu sekali. Pengamatan pertama dimulai pada saat tanaman cabai ditanam dan dihentikan pada saat tanaman berumur 3 bulan yaitu saat tanaman cabai sudah tidak mengalami penambahan tinggi tanaman. Pengukuran berat brangkasan segar tanaman dilakukan saat tanaman telah dipanen serta sudah dipisahkan dari hasil, dilakukan dengan cara menimbang keseluruhan tanaman. Tanaman cabai

rawit yang telah ditimbang berat brangkasan segarnya lalu dikeringkan dibawah sinar matahari selama 5 hari dilanjutkan dengan pengeringan menggunakan oven pada suhu 65⁰C sampai berat konstan. Jumlah bunga yang dihitung adalah bunga yang sudah membuka sempurna, untuk bunga yang masih kuncup tidak dihitung. Pengamatan dilakukan setiap hari. Jumlah buah yang dihitung adalah buah cabai yang sudah berwarna merah pada setiap panen. Pada penelitian ini pemanenan dilakukan sebanyak 15 kali panen dan dijumlah seluruh hasil panen. Berat buah yang dihitung merupakan berat buah yang telah dipanen dan ditimbang kemudian keseluruhan berat buah merah dari 15 kali panen dijumlahkan. Jumlah buah hijau yang dihitung adalah jumlah buah cabai yang tersisa pada tanaman cabai pada saat pengamatan terakhir. Berat buah hijau yang dihitung adalah buah cabai yang telah dilakukan pemanenan terakhir. Data hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA (Analysis Of Variance) atau sidik ragam. Apabila ada pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan tanaman cabai

Rangkuman hasil sidik ragam pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit varietas Dewata ditunjukkan pada table 1.

Tabel 1. Rangkuman hasil sidik ragam pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens.L*)

No.	Parameter	Ukuran polibag (B)	Interval POC batang pisang (P)	Interaksi (B x P)	Nilai	
					Tertinggi	Terendah
1.	Tinggi tanaman (cm)	**	**	Ns	82,22(B2P1)	50,78(B3P0)



2	Brangkasan segar (g)	**	**	Ns	138,33(B2P1)	63,56(B1P0)
3	Brangkasan kering (g)	**	**	Ns	52,67 (B2P1)	25,00(B1P0)

Keterangan :

ns : Tidak berpengaruh nyata

** : Berpengaruh sangat nyata

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa secara factor tunggal, baik ukuran polibag (B) maupun interval pemberian POC batang pisang berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, brangkasan segar serta brangkasan kering. Interaksi perlakuan ukuran polibag dengan interval pemberian POC batang pisang (B x P) berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pertumbuhan. Hasil uji lanjut

(DMRT) terhadap parameter pertumbuhan ditampilkan pada table 2.

Tabel 2. Hasil Uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf 5% pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens. L*)

Perlakuan	Parameter Pertumbuhan		
	Tinggi Tanaman (cm)	Brangkasan Segar (g)	Brangkasan Kering (g)
Ukuran polibag (B)			
B1	68,67 ab	87,63 a	34,13 a
B2	72,41 b	101,07 ab	41,26 b
B3	63,59 a	107,11 b	40,96 b
Interval POC Batang Pisang (P)			
P0	57,30 a	72,4 a	31,11 a
P1	77,77 b	128,74 c	48,04 c
P2	69,59 b	94,66 b	37,20 ab
Interaksi ukuran polibag dan interval POC batang pisang (BXP)			
B1P0	59,89	63,56	25,00
B1P1	74,56	112,56	43,56
B1P2	71,56	86,78	33,83
B2P0	61,22	71,11	33,33
B2P1	82,22	138,33	52,67
B2P2	73,78	93,78	37,78
B3P0	50,78	82,56	35,00
B3P1	76,56	135,33	47,89
B3P2	63,44	103,44	40,00

Keterangan : Perlakuan pada kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut DMRT 5%

Dari table 2 dapat diketahui adanya kecenderungan tanaman cabai pada polibag ukuran 30 cm x 30 cm (B1) mempunyai pertumbuhan lebih rendah dibanding tanaman

cabai pada polibag ukuran 35cm x 35 cm (B2) maupun 40 cm x 40 cm (B3). Pertumbuhan tanaman pada polibag dengan ukuran paling kecil (B1) menunjukkan nilai yang lebih rendah



dibanding pertumbuhan tanaman cabai pada polibag lainnya yang lebih besar (B2 dan B3), tetapi pertumbuhan tanaman pada B2 dan B3 tidak berbeda nyata. Tinggi tanaman cabai rawit varietas Dewata pada deskripsi adalah 50 cm, sedangkan tinggi tanaman pada semua ukuran polibag pada penelitian ini lebih tinggi dibanding deskripsi. Hal ini menunjukkan bahwa dilihat dari tinggi tanaman, jumlah media dalam polibag yang paling kecil (B1) cukup mampu mendukung pertumbuhan tanaman cabai. Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah dan pupuk kandang bebek dengan perbandingan volume 1 : 1. Pupuk kandang bebek mengandung unsure hara makro dan mikro yang cukup dan mampu menciptakan kondisi fisik, kimia dan biologi yang cukup baik untuk mendukung pertumbuhan tanaman cabai. Media pada polibag yang lebih besar (B2 dan B3) yang berarti lebih banyak jumlahnya, mampu menyediakan unsure hara makro maupun mikro yang lebih banyak. Dengan jumlah media lebih banyak maka tersedia bahan organik yang lebih banyak sehingga mempunyai sifat fisik yang lebih baik dan mampu menyimpan air lebih banyak. Kondisi ini memungkinkan akar tanaman bisa berkembang dan melakukan fungsi dalam menyerap unsure hara dan air dengan lebih leluasa sehingga tanaman bisa tumbuh dengan lebih baik. Kemampuan dalam menyimpan air yang lebih tinggi yang tersimpan dalam tubuh tanaman sehingga mempunyai berat brangkasan segar pada polibag B2 dan B3 lebih tinggi dan berbeda nyata dibanding polibag B1. Sedangkan berat brangkasan segar tanaman cabai pada polibag B2 tidak berbeda nyata dengan polibag B3. Dengan jumlah media yang lebih banyak maka tanaman cabai pada polibag B2 maupun B3 mempunyai daya dukung yang lebih baik bagi berlangsungnya proses fotosintesis. Hasil proses fotosintesis atau fotosintat disalurkan untuk membentuk organ-organ tanaman yang lebih banyak. Hal ini ditunjukkan dari hasil brangkasan kering yang lebih tinggi. Menurut Lakitan (2006) meningkatnya jumlah unsure hara yang bisa diserap tanaman secara tidak langsung akan meningkatkan proses fotosintesis yang akan

menghasilkan fotosintat. Fotosintat yang dihasilkan disimpan dalam jaringan tanaman seperti batang dan daun yang kemudian dapat meningkatkan berat brangkasan kering tanaman. Tetapi dari table 2 menunjukkan penambahan jumlah media dari polibag ukuran 35 x 35 cm ke 40 x 40 cm tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman cabai. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Fikri dan Yulia (2013) bahwa semakin besar ukuran polibag sebagai wadah tanam maka mempunyai kemampuan lebih baik dalam mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman cabai. Hal ini dapat dilihat pada table 2 dimana terdapat kecenderungan tanaman tanpa pemberian POC batang pisang (P0) mempunyai pertumbuhan yang lebih rendah dibanding yang diberi POC, dan pemberian POC dengan interval 3 hari sekali (P1) menghasilkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibanding pemberian POC 6 hari sekali (P2). POC batang pisang mengandung unsure hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman (Suhastyo, 2011). Meskipun pada media tanam sudah mengandung pupuk organik berupa pupuk kandang bebek, tetapi pemberian POC batang pisang mampu meningkatkan pertumbuhan menjadi lebih baik. Hal ini terlihat dari tanaman cabai pada perlakuan P1 dan P2 yang mempunyai tinggi tanaman, berat brangkasan segar dan brangkasan kering lebih tinggi dibanding P0. Pemberian POC 3 hari sekali memberikan lebih banyak tambahan unsure hara sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman lebih baik dibanding pemberian POC 6 hari sekali.

Interaksi antara ukuran polibag dengan interval pemberian POC batang pisang memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada saling tindak antara berat media dengan interval pemberian POC batang pisang



atau masing-masing perlakuan mempunyai pengaruh sendiri-sendiri.

Pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap hasil tanaman cabai

Tabel 3. Hasil ringkasan sidik ragam pengaruh ukuran polibag serta interval pemberian POC batang pisang terhadap hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*.L)

No.	Parameter	Ukuran polibag (B)	Interval POC batang pisang (P)	Interaksi (B x P)	Nilai	
					Tertinggi	Terendah
1.	Jumlah bunga(buah)	Ns	**	Ns	282,22 (B3P1)	169,67 (B1P0)
2.	Jumlah buah merah(buah)	**	**	Ns	232,11(B2P1)	128,44(B1P0)
3.	Berat buah merah(g)	Ns	**	Ns	316,11(B2P1)	119,00(B1P0)
4.	Jumlah buah hijau(buah)	**	**	Ns	14,11(B3P1)	6,00(B1P0)
5.	Berat buah hijau (g)	**	**	Ns	13,00 (B3P1)	5,56 (B1P0)

Keterangan : ns : Tidak berpengaruh nyata, ** : Berpengaruh nyata

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan ukuran polibag (B) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah buah merah, jumlah buah hijau dan berat buah hijau per tanaman, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga dan berat buah merah. Interval pemberian POC batang pisang (P) menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah

bunga, jumlah buah merah, berat buah merah, jumlah buah hijau serta berat buah hijau,. Interaksi perlakuan jumlah media (ukuran polibag) serta interval POC batang pisang (B x P) menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter hasil. Hasil uji lanjut (DMRT) terhadap parameter hasil ditampilkan pada table 4.

Tabel 4. Hasil Uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf 5% pengaruh ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*. L)

Perlakuan	Parameter Hasil				
	Jumlah Bunga	Jumlah Buah Merah	Berat Buah Merah (gr)	Jumlah Buah Hijau	Berat Buah Hijau (gr)
Ukuran polibag (B)					
B1	202,11	168,19 a	161,85	7,96 a	7,37 a
B2	218,78	189,11 ab	219,07	9,48 b	8,85 ab
B3	235,63	200,37 b	184,59	11,96 c	11,19 c
Interval POC Batang Pisang (P)					
P0	183,48 a	143,22 a	130,59 a	7,78 a	7,22 a
P1	256,26 b	229,78 c	258,40 b	11,56 c	10,70 b
P2	216,78 a	184,67 b	176,51 b	10,07 b	9,48 b
Interaksi Ukuran polibag dan Interval POC Batang Pisang (B x P)					
B1P0	169,67	128,44	119,00	6,00	5,56
B1P1	233,33	205,78	210,78	9,56	8,44
B1P2	203,33	170,33	155,78	8,33	8,11
B2P0	183,78	147,00	144,67	7,44	6,89



B2P1	253,22	232,11	316,11	11,00	10,67
B2P2	219,33	188,22	196,44	10,00	9,00
B3P0	197,00	154,22	128,11	9,89	9,22
B3P1	282,22	251,44	248,33	14,11	13,00
B3P2	227,67	195,44	177,33	11,89	11,33

Keterangan : Perlakuan pada kolom yang sama dan diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut DMRT 5%

Dari table 4, secara factor tunggal dapat dilihat adanya kecenderungan hasil cabai yang semakin meningkat dengan bertambahnya ukuran polibag. Polibag dengan ukuran paling besar (B3) yang berarti jumlah medianya paling banyak, menunjukkan hasil yang paling tinggi. Media tanam yang digunakan merupakan campuran tanah dan pupuk organik dari kotoran bebek dengan perbandingan 1 : 1. Dengan semakin besar ukuran polibag semakin banyak pula kandungan unsur-unsur yang hara yang bisa diserap tanaman. Pupuk kandang bebek mengandung unsure hara makro dan mikro. Kandungan unsure makro yaitu N, P dan K berturut-turut 1 %; 1,4 % dan 0,6 % . Kandungan ini lebih tinggi dibanding pupuk kandang sapi yang mengandung N, P, K berturut-turut 0,6 %; 0,3 % dan 0,1 % (Nurhazanah, 2006). N (nitrogen) merupakan unsure hara yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman yang dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan produksi buah. Kalium berfungsi dalam pembentukan karbohidrat, memperkuat batang , berperan dalam pembentukan klorofil sehingga membantu proses fotosintesis, berperan dalam pembentukan bunga dan polong, meningkatkan kualitas biji. Unsure hara P berperan dalam mempercepat pembentukan buah dan biji, memperbaiki kualitas tanaman serta meningkatkan daya tahan terhadap penyakit.

Pada polibag dengan jumlah media yang lebih banyak, berarti mengandung bahan organik yang lebih banyak pula, maka media akan mempunyai sifat fisik, kimia dan biologi yang lebih baik. Perbaikan sifat fisik tanah akibat penambahan bahan organik adalah meningkatkan daya serap air, kandungan air, agregat, permeabilitas dan aerasi tanah. Penambahan bahan organik dari pupuk kandang bebek bisa

memperbaiki sifat kimia tanah yaitu menyediakan unsure hara, memperbaiki kapasitas tukar kation dan meningkatkan kelarutan fosfat dalam tanah. Sedangkan pengaruh penambahan bahan organik terhadap sifat biologis tanah adalah meningkatkan aktifitas mikroorganisme dalam menguraikan bahan organik, sehingga unsure hara dalam tanah terdapat dalam bentuk tersedia (Soepardi, 1983). Dengan kondisi media tanam yang lebih baik, maka akan berpengaruh lebih baik pula dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena proses fotosintesis bisa berlangsung dengan lebih baik. Hasil fotosintesis atau yang disebut fotosintat selanjutnya juga disimpan dalam buah. Polibag dengan ukuran 35 cm x 35 cm dan 40 cm x 40 cm mampu menampung media yang lebih banyak sehingga mempunyai daya dukung terhadap tanaman sejak fase pertumbuhan vegetative hingga generative dengan lebih baik. Hal inilah yang menyebabkan hasil tanaman cabai pada polibag B2 dan B3 lebih tinggi dibanding polibag B1.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman cabai. Dari table 2 dapat dilihat bahwa pada tanaman tanpa pemberian POC batang pisang (P0) mempunyai hasil yang paling rendah dibanding yang diberi POC, dan pemberian POC dengan interval 3 hari sekali (P1) memberikan hasil yang lebih baik dibanding pemberian POC 6 hari sekali (P2). POC batang pisang mengandung unsure hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman (Suhastyo, 2011). Dengan pemberian POC batang pisang yang lebih sering, maka tanaman mendapatkan tambahan unsure hara yang lebih banyak sehingga hasil cabai lebih tinggi. Pemanfaatan limbah batang pisang sebagai MOL juga memberikan pertumbuhan dan hasil yang



lebih baik pada tanaman cabai merah dibanding yang tanpa pemberian MOL batang pisang (Sapareng, 2016).

Interaksi antara ukuran polibag dengan interval pemberian POC batang pisang memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter hasil. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada saling tindak antara ukuran polibag dengan interval pemberian POC batang pisang. Menurut Gomez dan Gomez (1995) dua factor perlakuan dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu factor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf factor perlakuan lainnya. Steel dan Torrie (1991) menyatakan bila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata, maka disimpulkan bahwa diantara factor-faktor perlakuan bertindak bebas atau pengaruhnya sendiri-sendiri. Dari hasil penelitian yang diperoleh pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pada perlakuan B3P1 (ukuran polibag 40 cm x 40 cm dan pemberian POC batang pisang 3 hari sekali) dari segi jumlah buah (total buah merah dan hijau) mempunyai nilai paling tinggi yaitu 265, 55. Tetapi dari segi berat buah, perlakuan B2P1 (ukuran polibag 35 cm x 35 cm dan pemberian POC 3 hari sekali) menunjukkan nilai paling tinggi dibanding perlakuan yang lain yaitu 326, 78 g. Apabila hasil cabai akan digunakan untuk "lalab", misalnya untuk teman makan tahu atau snak semacam risoles, kroket, biasanya masyarakat akan lebih memilih jumlah cabai yang lebih banyak sehingga perlakuan B3P1 yang akan dipilih. Sedangkan apabila untuk dijual, maka berat cabai yang akan dijadikan pertimbangan sehingga perlakuan B2P1 yang dipilih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan Ukuran polibag berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering, jumlah buah merah, jumlah buah hijau dan berat buah hijau, dan tidak berpengaruh nyata terhadap

parameter jumlah bunga dan berat buah merah. Interval pemberian POC batang pisang berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering, jumlah bunga, jumlah buah merah, berat buah merah, jumlah buah hijau dan berat buah hijau. Tidak ada interaksi antara ukuran polibag dan interval pemberian POC batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens.L*) varietas Dewata. Perlakuan B3P1 (ukuran polibag 40 cm x 40 cm dan pemberian POC batang pisang 3 hari sekali) dari segi jumlah buah (total buah merah dan hijau) mempunyai nilai paling tinggi yaitu 265, 55. Dari segi berat buah, perlakuan B2P1 (ukuran polibag 35 cm x 35 cm dan pemberian POC 3 hari sekali) menunjukkan nilai paling tinggi yaitu 326, 78 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Fikri, K., Murniati, A.E. Yulia. (2013). Pengaruh Volume Media Dalam Polibag Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Hadisuwito, S. (2007). Membuat Pupuk Kompos Cair. PT Agomedia Pustaka. Jakarta.
- Kramer. (1975). Plant and Soil Water Relationship Modern Synthesis. Tata Mc. Graw Hill Pub. Co, Ltd. New Delhi.
- Lakitan, B. (2004). Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nurhazanah, Asari dan Rahmaresta. (2006). Perkembangan Digester Biogas di Indonesia. *Jurnal Pertanian*. Vol. 2. Hal. 57
- Richard, N, S. (2020). Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Skripsi*, Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Sanusi, B., (2010). *Sukses Bertanam Sayuran di Lahan Sempit*. Agromedia Pustaka. Jakarta.



- Separeng, S. (2016). Pemanfaatan Limbah Batang Pisang Sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal (MOL) untuk Pertumbuhan dan Produksi Cabe. *Jurnal Galung Tropika*, 5(3):142-150.
- Suhastyo, A. A. (2011). *Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal (MOL) yang Digunakan pada Budidaya Padi Metode SRI*. Bogor Agricultural University.
- Suprihatin. (2011). Proses Pembuatan Pupuk Cair Batang Pisang. *Jurnal Teknik Kimia*. Vol.5, No. 2, April 2011.
- Sutanto. (2002). *Perbedaan Antara Pupuk An Organik dan Pupuk Organik*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yulliwati, T.. (2015). *Bertanam Sayuran Organik di Halaman Rumah*. Agromedia Pustaka. Jakarta.