

KOMBINASI MEDIA TANAM DAN PENAMBAHAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABE

Helfi Gustia* dan Rosdiana

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Cirendeu Ciputat-15419
Telp.0217430689, HP 08129989896

*E-mail: helfi.umj@gmail.com

Diterima: 05/11/2019

Direvisi: 30/12/2019

Disetujui: 30/12/2019

ABSTRAK

Pertumbuhan dan produksi cabe dapat dipengaruhi antara lain oleh teknik budidaya belum optimal dan faktor kesesuaian lahan kurang mendukung. Salah satu upaya meningkatkan produktivitas dengan kombinasi media tanam dan penambahan pupuk organik cair (POC) pada tanaman cabe. Pelaksanaan penelitian di Pondok Benda Indah pada bulan Februari sampai Mei 2018. Tujuan penelitian memperoleh media dan dosis POC yang sesuai serta pengaruh interaksi media tanam dan POC pada tanaman cabe. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola factorial. Faktor pertama media tanam M1 (tanah + pupuk kandang = 1:1) dan M2 (tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1). Faktor kedua penambahan POC yakni P1 (100% NPK), P2 (70% NPK + 50 ml.tanaman-1 POC), P3 (70% NPK + 100 ml.tanaman-1 POC), P4 (70% NPK + 150 ml.tanaman-1 POC). Parameter yang diamati tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang buah, bobot buah buah⁻¹, dan bobot buah per tanaman. Hasil penelitian memperlihatkan kombinasi media tanam dan penambahan POC berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabe. Kombinasi media tanam (tanah + pupuk kandang kambing + sekam bakar) menunjukkan tinggi tanaman tertinggi. Perlakuan P4 menghasilkan jumlah cabang terbanyak, panjang buah terpanjang, bobot buah buah⁻¹ dan bobot buah per tanaman terberat. Interaksi kombinasi media tanam M2 dan P4 menunjukkan tanaman tertinggi, jumlah cabang terbanyak, bobot buah buah⁻¹ dan bobot buah per tanaman terberat.

Kata kunci: Pupuk anorganik, pupuk organik cair, sekam bakar

ABSTRACT

Growth and chilli production can be influenced by, among others, cultivation techniques that are not optimal and land suitability factors are less supportive. One of the efforts to increase productivity is a combination of planting media and the addition of liquid organic fertilizer (LOF) to chillies. The research was conducted at Pondok Benda Indah from February to May 2018. The purpose of the study was to obtain the appropriate media and LOF dosage and the effect of the interaction of planting media and POC on chilli plants. The study used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with factorial patterns. The first factor is planting media M1 (soil + manure = 1: 1) and M2 (soil + manure + fuel husk = 1: 1: 1). The second factor is the addition of LOF P1 (100% NPK), P2 (70% NPK + 50 ml plant⁻¹ LOF), P3 (70% NPK + 100 ml plant⁻¹ LOF), P4 (70%

NPK + 150 ml plant⁻¹ LOF). The parameters observed were plant height, number of branches, fruit length, fruit weight¹, and fruit weight of plant⁻¹. The results showed the combination of planting media and the addition of LOF significantly affected the growth and production of chilli plants. The combination of M2 planting media shows the highest plant height. P4 treatment showed the highest number of branches, the longest fruit length, fruit weight¹ and the heaviest fruit weight of plant⁻¹. The interaction of the M2 and P4 planting media combination showed the highest plants, the highest number of branches, the heaviest fruit weight¹ and the heaviest fruit weight of plant⁻¹ fruit.

Keywords: *Inorganic fertilizer, liquid organic fertilizer, roasted husk*

PENDAHULUAN

Mengharumkan nama Indonesia dimata dunia dapat dilakukan melalui sumber daya pertanian. Sumber daya tanaman sayuran merupakan salah satu potensi besar dari sektor pertanian (Rukmana dan Herdi, 2017). Tanaman cabe (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang digolongkan ke dalam tanaman hortikultura.

Tanaman cabe berasal dari Meksiko, pada abad ke-15 berkembang di Eropa dan menyebar ke Amerika serta berbagai negara tropik. Pusat penyebaran cabe di Indonesia antara lain daerah Purworejo, Kebumen, Tegal, Pekalongan, Pati, Padang dan Bengkulu (Sunarjono, 2014). Menurut Dirjen Hortikultura (2015), kontribusi produksi cabe besar di Indonesia tahun 2014 berada pada urutan keempat, yaitu sebesar 1,074,602 ton (sekitar 9.02%) terhadap produksi sayuran nasional.

Berdasarkan data BPS (2018), komoditas cabe besar menduduki posisi ke tiga dalam lima komoditas produksi sayuran semusim tahun 2017 setelah bawang merah dan kubis. Lima produksi terbesar komoditas sayuran semusim tersebut adalah bawang merah mencapai 1.47 juta ton, kubis (1.44 juta ton), cabai besar (1.21 juta ton), kentang (1.16 juta ton), dan cabai rawit (1.15 juta ton).

Jika dilihat perkembangan luas panen dan rata-rata hasil cabe besar di Indonesia tahun 2012-2016, ada pertambahan luas panen setiap tahun,

kecuali pada tahun 2015 terjadi penurunan luas panen. Produksi cabe besar tertinggi pada tahun 2014 (1,074,602 ton), dan produktifitas tertinggi terdapat pada tahun 2015 sebanyak 8.65 ton Ha⁻¹ (Kementerian Pertanian, 2018).

Ketidak stabilan produksi dan produktifitas cabe dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya varietas lokal yang berproduksi rendah, penggunaan teknologi budidaya belum optimal seperti dosis pupuk yang kurang tepat, faktor kesesuaian lahan yang kurang mendukung (tanah, iklim, dan topografi). Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan cabe, Indonesia masih mengimpor cabe dalam bentuk segar, kering, maupun bubuk.

Media tanam merupakan salah satu faktor lingkungan yang penting dalam mendapatkan unsur hara dan air pada budidaya tanaman. Agar tanaman dapat tumbuh dan berproduksi dengan optimal diperlukan media tanam yang baik seperti sekam bakar, pupuk organik, dll. Menurut Anonim (2007) *cit.* Cristiyani (2013), media tanam yang baik harus memiliki persyaratan tidak mengandung hama, penyakit dan bebas gulma, mampu menampung dan membuang kelebihan air, remah, porous, sehingga akar dapat tumbuh dan berkembang menembus media tanam dengan mudah, dan memiliki derajat keasaman antara 6,0 - 6,5.

Berdasarkan hasil olahannya sekam padi dapat berupa sekam bakar dan sekam mentah (tidak dibakar). Porositas

yang dimiliki oleh kedua jenis sekam ini adalah sama. Oleh sebab itu sebagai media tanam, sekam berperan penting dalam memperbaiki struktur tanah supaya sistem aerasi dan drainase media tanam menjadi lebih baik. Anonim (2009) menyatakan, sekam bakar adalah media tanam yang telah melewati proses pembakaran tetapi tidak sempurna dan berwarna hitam. Sekam bakar dibuat melalui proses penghentian pembakaran kulit gabah padi sebelum sekam jadi abu dengan cara ditutup atau disiram dengan air.

Menurut Marlina dan Rusnandi (2007), sekam bakar mengandung unsur SiO₂ (52%), C (31%), K (0.3%), N (0,18%), F (0,08%), dan kalsium (0,14%). Di samping itu juga mengandung unsur lain lain dalam jumlah sedikit antara lain Fe₂O₃, K₂O, MgO, CaO, MnO, dan Cu serta beberapa jenis bahan organik. BPP Ketindan (2017) juga menambahkan, tingginya kandungan silikat pada sekam bakar dapat menjadikan tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan. Selain itu sekam bakar juga dapat digunakan penambah kadar Kalium dalam tanah.

Kecepatan penyerapan hara pupuk organik lebih lambat dibandingkan pupuk anorganik. Hal ini menyebabkan pertumbuhan tanaman yang menggunakan pupuk organik lebih lambat dibandingkan pupuk anorganik. Pupuk organik juga memiliki unsur hara yang lebih lengkap jika dibandingkan dengan pupuk anorganik (Nurahmi *et al.*, 2011). Selain itu penggunaan pupuk anorganik dalam waktu lama dapat mengakibatkan ekosistem menjadi rusak.

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk organik berbentuk cairan. Umumnya POC merupakan hasil ekstrak bahan organik yang sudah dilarutkan dengan pelarut antara lain air, alkohol atau minyak. Senyawa organik mengandung karbon, vitamin, atau

metabolik sekunder yang dapat bersumber dari ekstrak tanaman, tepung ikan, tepung tulang, atau enzim (Musnamar, 2005).

Unsur hara yang dikandung bahan organik adalah rendah. Dalam penelitian ini pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kandang kambing. Menurut Hardjowigeno (2010), pupuk kandang kambing mengandung unsur hara N 0,55%, P₂O₅ 0,31%, dan K₂O 0.15%. Bahan organik berperan dalam menyediakan hara makro dan mikro seperti Zn, Cu, Mo, Co, Ca, Mg, Si; meningkatkan nilai tukar kation (KTK) tanah, dan dapat bereaksi dengan ion logam untuk membentuk senyawa kompleks, sehingga ion logam yang meracuni tanaman atau menghambat penyediaan hara seperti Al, Fe, dan Mn dapat dikurangi (Setyorini, 2005). Hal tersebut yang melatarbelakangi dilaksanakannya penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh media tanam dan dosis POC yang sesuai serta mengetahui pengaruh interaksi media tanam dan POC pada pertumbuhan dan produksi tanaman cabe.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Pondok Benda Indah dari bulan Februari sampai bulan Mei 2018. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabe var. Lado F1®, polibag ukuran

8 x 9 cm dan 30 x 40 cm, tanah, pupuk kandang kambing, sekam bakar, pupuk organik cair D.I. Grow®, pupuk Urea, NPK Mutiara®, pestisida Provibio®, tali rafia, ajir, dan label. Alat yang dipakai cangkul, sodet, timbangan, gelas ukur, *hand sprayer*, gembor, meteran, alat tulis, dan kamera.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial. Faktor pertama

adalah media tanam dengan dua perlakuan, yaitu M1 (tanah + pupuk kandang kambing) dan M2 (tanah + pupuk kandang kambing + sekam bakar). Faktor kedua dengan empat perlakuan yaitu P1 (100% NPK), P2 (70% NPK + 50 ml/tan POC), P3 (70% NPK + 100 ml/tan POC), P4 (70% NPK + 150 ml/tan POC). Penelitian ini seluruhnya ada delapan kombinasi perlakuan. Setiap satuan percobaan diulang empat kali, sehingga ada 32 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan ada dua tanaman, seluruh satuan percobaan ada 64 tanaman. Uji lanjutan menggunakan *Duncans New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%, dimana dalam analisis data ditransformasikan ke $\sqrt{x+0.5}$, melalui program Sirichai Statistics versi 6.07.

Media semai terdiri dari campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1, dimasukkan ke dalam polibag semai 8 x 9 cm. Media tanam yang digunakan sesuai perlakuan, yaitu tanah + pupuk kandang = 1:1 dicampurkan dan diaduk rata sebelum dimasukkan ke dalam masing-masing polibag berdiameter 30 x 40 cm sebanyak 48 polibag. Media tanam berupa tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 dicampurkan dan diaduk rata sebelum dimasukkan ke dalam polibag berdiameter 30 x 40 cm sebanyak 48 polibag. Dengan demikian media ditanam telah siap ditanami dengan bibit cabe var. Lado F1®.

Benih yang sudah diseleksi dimasukkan ke dalam polibag semai yang berisi media semai masing-masing sebanyak satu benih. Penyiraman pada persemaian dilakukan pagi dan sore (sesuai kondisi). Setelah bibit berumur 4 minggu dan berdaun tiga atau empat helai, dipindah tanamkan ke dalam polibag berukuran 30 x 40 cm yang sudah berisi media tanam sesuai perlakuan.

Pemberian pupuk dilakukan pada 2 minggu setelah pemindahan bibit ke dalam masing-masing polibag, yaitu Urea sebanyak 7 g sebagai pupuk dasar, dan pupuk NPK Mutiara 10 g (100%) diberikan saat tanaman berumur 6 mst. Saat tanaman berumur 15 dan 25 hari setelah tanam (hst) diberikan POC D.I. Grow Hijau® dengan konsentrasi 3 cc L⁻¹ air sesuai dosis, yaitu 50 ml, 100 ml dan 150 ml. Setelah tanaman cabe berumur 35 hst diberikan POC D.I. Grow Merah® sesuai dosis (50 ml, 100 ml dan 150 ml) dengan konsentrasi 5 cc L⁻¹ air setiap seminggu sekali selama tiga kali kemudian minggu berikutnya disemprotkan D.I. Grow Hijau® dengan konsentrasi 3 cc L⁻¹ air sesuai dosis (50 ml, 100 ml dan 150 ml). Demikian seterusnya setelah tiga kali pemberian D.I. Grow Merah® dilanjutkan dengan satu kali pemberian D.I. Grow Hijau®.

Pemasangan ajir dilakukan segera setelah penanaman. Tinggi ajir 125 cm dengan jarak ajir dari batang 10 cm. Penyiang dan penggemburan dilakukan sekaligus, yaitu 2 mst dan selanjutnya setiap minggu (sesuai kondisi). Penyiraman dilakukan bersifat insidental tergantung kondisi lapangan. Pengendalian hama dan penyakit bersifat kalender saat tanaman berumur 1-6 mst dengan menyemprotkan Provibio® pada konsentrasi 2ml L⁻¹.

Perompesan tunas air yang tumbuh di ketiak daun dan di bawah bunga pertama dirompes dengan tangan yang bersih. Bunga pertama sampai bunga ketiga dibuang. Pemanenan dilakukan saat bobot cabe sudah maksimal dengan kriteria bentuk padat dan warna merah menyala. Pemanenan dilakukan 3 hari sekali.

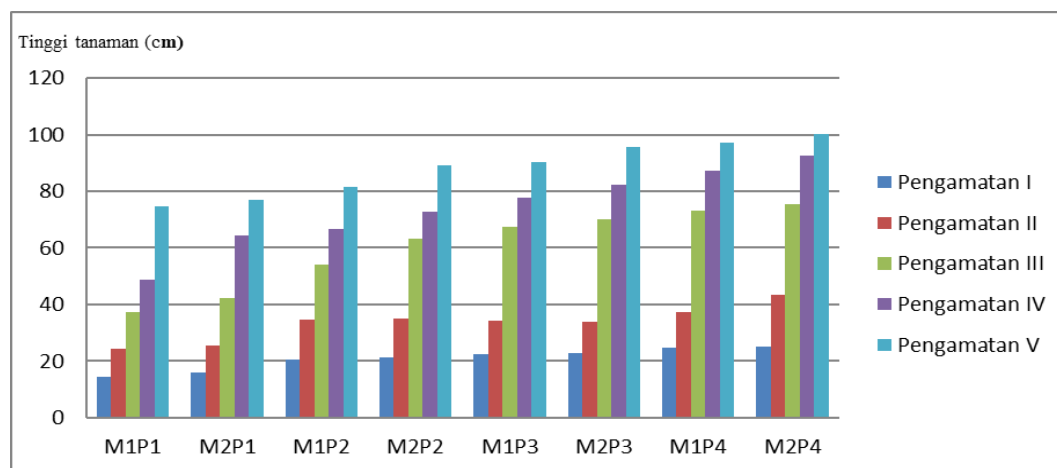
Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang buah, bobot/ buah, dan bobot buah/tanaman. Pengamatan tinggi tanaman dan jumlah cabang dilakukan setiap minggu diawali saat tanaman cabe berumur 2 mst sampai muncul bunga pertama

Pengamatan panjang buah, bobot/buah dan bobot buah/tanaman dilakukan saat pemanenan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi kombinasi media tanam dan penambahan POC memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman

yang dapat dilihat pada Gambar 1. Dari awal pengamatan sampai pengamatan terakhir, menunjukkan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 dengan 70% NPK + 150 ml tanaman⁻¹ POC adalah tanaman tertinggi dan tinggi tanaman terendah terdapat pada kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang = 1:1 dengan 70% NPK + 50 ml tanaman⁻¹ POC.



Gambar 1. Interaksi Media Tanam dan Penambahan POC terhadap Tinggi Tanaman Cabe Umur 2 - 6 mst

Tabel 1 menunjukkan bahwa interaksi kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 pada tinggi tanaman dan jumlah cabang tanaman cabe berbeda nyata terhadap perlakuan media tanam tanah + pupuk kandang = 1:1. Perlakuan interaksi kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 memperlihatkan tinggi tanaman tertinggi (95.79 cm) dan jumlah cabang terbanyak (3.72 buah). Perlakuan penambahan POC (70% NPK + 150 ml.tanaman-1 POC) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi (94.78 cm) dan jumlah cabang terbanyak (4.19 buah) pada tanaman cabe berbeda nyata dengan semua perlakuan penambahan POC. Tinggi tanaman terendah (82.39 cm) dan jumlah cabang tersedikit (2.94 buah) terdapat pada perlakuan 70% NPK + 50 ml tanaman⁻¹ POC.

Berdasarkan analisis ragam pengaruh kombinasi media tanam dan

penambahan POC berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah cabang pada umur 6 mst. Tabel 2 memperlihatkan pengaruh kombinasi media tanam dan penambahan POC pada tinggi tanaman dan jumlah cabang tanaman cabe berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Perlakuan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 dengan 70% NPK + 150 ml.tanaman-1 POC memiliki tinggi tanaman tertinggi (100.25 cm) dan jumlah cabang terbanyak (5.50 buah) pada tanaman cabe berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Tinggi tanaman terendah (74.54 cm) terdapat pada kombinasi perlakuan media tanam tanah + pupuk kandang = 1:1 dengan perlakuan 70% NPK + 50 ml tanaman⁻¹ POC dan jumlah cabang tersedikit (2.38 buah) pada perlakuan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 dengan 70% NPK + 100 ml tanaman⁻¹ POC.

Tabel 1. Pengaruh Tunggal Media Tanam dan Penambahan POC terhadap Tinggi Tanaman dan Jumlah Cabang Tanaman Cabe pada Umur 6 mst

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang (buah)
Media		
Tanah + pupuk kandang = 1:1	80.51 b	3.03 b
Tanah+ pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1	95.79 a	3.72 a
POC		
100% NPK= kontrol	86.39 c	3.00 c
70%. NPK + 50 ml.tanaman-1 POC	86.15 c	2.94 c
70%. NPK + 100 ml.tanaman-1 POC	89.29 b	3.38 b
70%. NPK + 150 ml.tanaman-1 POC	94.78 a	4.19 a
KK (%)	19,24	16,89

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

Tabel 2. Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Penambahan POC terhadap Tinggi dan Jumlah Cabang Tanaman Cabe pada Umur 6 mst

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang (buah)
M2P4	100.25 a	5.50 a
M1P4	97.19 b	4.00 b
M2P3	95.50 c	2.38 c
M1P3	90.25 d	3.00 d
M2P2	89.31 d	2.88 d
M1P2	81.40 e	2.75 d
M2P1	76.80 f	3.50 e
M1P1	74.54 g	3.00 d
Kk (%)	19,24	16,89

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%.

Hasil analisis ragam interaksi kombinasi media tanam dengan penambahan POC pada tanaman cabe memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah, bobot buah buah⁻¹ dan bobot buah per tanaman. Pada Tabel 3 memperlihatkan panjang buah terpanjang (11.78 cm), bobot buah buah⁻¹ terberat (3.47 g) dan bobot buah per tanaman terberat (79.09 g) pada interaksi kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 yang berbeda nyata dengan perlakuan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang = 1:1. Perlakuan penambahan POC (70% NPK + 150 ml tanaman⁻¹ POC) menunjukkan panjang buah terpanjang (12.64 cm), bobot buah buah⁻¹ terberat (3.86 g), dan bobot buah per tanaman terberat (84.31 g) berbeda

nyata dengan perlakuan penambahan POC lainnya. Panjang buah terpendek (10.71 cm), bobot buah buah⁻¹ teringan (2.94 g) pada kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 dengan 70% NPK + 50 ml tanaman⁻¹ POC dan bobot buah per tanaman terendah (70.13 g) pada perlakuan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 dengan 70% NPK + 100 ml tanaman⁻¹ POC.

Berdasarkan hasil analisis ragam kombinasi media tanam dan penambahan POC berpengaruh nyata terhadap panjang buah, bobot buah buah⁻¹ dan bobot buah per tanaman. Tabel 4 memperlihatkan perlakuan kombinasi media tanam tanah + pupuk

kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 dengan 70% NPK + 150 ml tanaman⁻¹ POC menunjukkan panjang buah terpanjang (13.67 cm), bobot buah buah⁻¹ terberat (4.5 g), dan bobot buah per tanaman terberat (92.06 g) yang berbeda nyata dengan semua perlakuan. Panjang buah terpendek (7.75 cm), bobot buah buah⁻¹ teringan (2.38 g) pada kombinasi media

tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 dengan 70% NPK + 50 ml tanaman⁻¹ POC dan bobot buah per tanaman terendah (56.47 g) pada perlakuan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 dengan 70% NPK + 50 ml tanaman⁻¹ POC.

Tabel 3. Interaksi Media Tanam dan Penambahan POC terhadap Panjang Buah, Bobot per buah, dan Bobot buah per tanaman Tanaman Cabe

Perlakuan	Panjang buah (cm)	Bobot per buah (g)	Bobot buah per tanaman (g)
Media tanam			
Tanah + pupuk kandang = 1:1	10.9 b	3.03 b	76.76 b
Tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1	11.78 a	3.47 a	79.09 a
POC			
100% NPK= kontrol	10.82 b	2.97 b	75.96 c
70%. NPK + 50 ml.tanaman-1 POC	10.71 b	2.94 bc	76.29 c
70%. NPK + 100 ml.tanaman-1 POC	10.91 b	3.13 b	70.13 b
70%. NPK + 150 ml.tanaman-1 POC	12.64 a	3.86 a	84.31 a
KK (5)	19.55	17.99	12.19

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

Memperhatikan hasil penelitian, secara umum interaksi kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 memberikan pengaruh lebih baik dibandingkan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang = 1:1 pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang buah, bobot buah buah⁻¹, dan bobot buah per tanaman tanaman cabe. Perlakuan penambahan POC (70% NPK + 150 ml tanaman⁻¹ POC) juga memberikan pengaruh yang baik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang buah, bobot buah buah⁻¹, dan bobot buah per tanaman tanaman cabe. Demikian juga kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1: 1: 1 dengan penambahan POC (70% NPK + 150 ml tanaman⁻¹ POC) memperlihatkan pengaruh yang baik juga terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang buah, bobot buah buah⁻¹, dan bobot buah per tanaman tanaman cabe.

Media tanam secara umum berperan menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Sekam bakar merupakan media tanam yang berperan menjaga kelembaban. Hal ini menurut Wuryan (2008), sekam bakar memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang, sehingga lebih porous dan sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi. Hayati (2010) menambahkan sekam padi dapat mempertahankan kelembaban tanah yang tinggi dan meningkatkan kadar hara dalam tanah yang dapat dimanfaatkan tanaman.

Semakin banyak pupuk cair yang diberikan pada tanaman, akan semakin baik pertumbuhan tanaman cabe. Hal ini disebabkan pemberian pupuk organik cair dapat menyebabkan lingkungan tumbuh dan media tanam lebih baik sehingga dapat merangsang pertumbuhan vegetatif

dan generatif tanaman (Driyunitha dan Pairs, 2015).

Perlakuan 70 % NPK + 150 ml tanaman⁻¹POC dengan kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar =1:1:1 dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Tekstur tanah yang lebih remah menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan akar lebih baik sehingga fungsi akar dalam menyerap air dan unsur hara akan lebih meningkat. Selain itu kandungan unsur hara dari N, P dan K serta POC dapat

menambah ketersediaan unsur hara tanah, sehingga unsur hara makro yang esensial bagi pertumbuhan vegetatif mencukupi untuk pembelahan dan pembesaran sel serta menyediakan energi bagi metabolisme tanaman. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hulopi (2006) *cit.* Hapsah *et al.* (2017), pertumbuhan terutama tinggi tanaman dapat ditingkatkan oleh pupuk NPK, diduga karena pupuk N, P, dan K yang dapat berperan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman.

Tabel 4. Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Penambahan POC terhadap Panjang Buah, Bobot per buah, dan Bobot buah per tanaman tanaman cabe

Perlakuan	Panjang buah (cm)	Bobot per buah (g)	Bobot buah per tanaman (g)
M2P4	13.67a	4.5 a	92.06 a
M2P3	12.10 b	3.28 b	76.56 b
M2P2	11.60 b	3.23 b	73.53 c
M1P2	10.98 b	3.13 b	69.44 d
M1P4	10.85 bc	3.13 b	81.33 e
M1P3	10.50 bc	2.97 b	71,26 c
M2P1	9.33 c	2.60 c	66.74 f
M1P1	8.75 c	2.58 c	66.47 f
KK (%)	19.55	17.99	12.19

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

Pemakaian media tanam yang sesuai serta penambahan nutrisi dengan pupuk cair memberikan produksi yang lebih baik terhadap tanaman. Menurut Endah *et al* (2017), kandungan unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium yang tinggi pada sekam bakar akan dapat memperbaiki struktur tanah.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa pemakaian media tanam tanah, pupuk kandang dan sekam bakar = 1:1:1 yang dikombinasikan dengan penambahan 70%. NPK + 150 ml tanaman⁻¹POC memberikan hasil yang lebih baik terhadap produksi cabe (panjang buah, bobot buah buah⁻¹, dan bobot buah per tanaman) .

Media tumbuh merupakan salah satu faktor eksternal yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil

tanaman. Disamping itu pertumbuhan generatif tanaman selain ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan selama fase generatif juga sangat ditentukan oleh pertumbuhan vegetatifnya.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media tanam dan penambahan POC mempengaruhi pertumbuhan vegetatif dan produksi tanaman cabe yang diperlakukan. Semakin banyak POC yang ditambahkan semakin baik pertumbuhan dan produksinya. Kombinasi media tanam tanah + pupuk kandang + sekam bakar = 1:1:1 dengan 70% NPK+ 150 ml.tanaman⁻¹ POC menunjukkan data paling tinggi pada semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Sekam Bakar bagi Adenium.
<http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2009/12/sekam-bakar-bagi-adenium/>. [13 Mei 2019]
- BPP Ketindan. 2017. Peran Arang Sekam dalam Perbaiki Struktur Tanah di Budidaya Cabai merah. <https://bbppketindan.bppsdp.pertanian.go.id/blog/peran-arang-sekam-dalam-perbaikan-struktur-tanah-di-budidaya-cabai-merah> [11 Oktober 2018]
- BPS. 2018. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2017.
<https://www.bps.go.id/publication/2018/10/05/bbd90b867a6ee372e7f51c43/statistik-tanaman-sayuran-dan-buah---buah-buahan-semusim-indonesia-2017.html>. [1Desember 2018]
- Cristiyani, 2013. Penggunaan Beberapa Jenis Media Tanam pada Pembibitan Akasia. Skripsi. Fakultas Pertanian Universtas Muhammadiyah Jakarta
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2015. Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014.
<http://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2016/02/Statistik-Produksi-2014.pdf> [3 Januari 2017]
- Driyunitha dan R Pairi. 2015 .Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair yang Didekomposisi dengan *Trichoderma* sp terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe Besar (*Capsicum* sp) Var. Lokal Toraja. *Jurnal Kip* 4(2):853-878
- Durahim dan Hendromono. 2001. Kemungkinan Penggunaan Limbah Organik Sabut Kelapa Sawit dan Sekam Padi sebagai Campuran Top Soil untuk Media Pertumbuhan Bibit Mahoni (*Swietenia macrophylla* King). *Buletin Penelitian Hutanno*
- Endah, Naomi Pratiwi, Bistok Hasiholan Simanjuntak, dan Dina Banjarnahor. 2017. Pengaruh Campuran Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.) sebagai Tanaman Hias Taman Vertikal. *Agric Jurnal Ilmu Pertanian* Vol. 29, No. 1, Juli 2017: 11 – 20
- Hadisuwito, Sukamto, 2010. Membuat Pupuk Kompos Cair. Jakarta: Agro Media
- Hapsoh, Gusmawartati , Al Ichsan Amri dan Asty Diansyah. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) terhadap Aplikasi Pupuk Kompos dan Pupuk Anorganik di Polibag. *J. Hort. Indonesia* 8(3), April 2017: 203-208..
- Hayati, E. 2010. Respon Jagung Manis (*Zea mays*, Sacharata Shout) terhadap Penggunaan Mulsa dan Pupuk Organik. *Jurnal Agrista* Vol.14, No.1.
- Kementerian Pertanian RI. 2018. Statistik Pertanian 2017. Jakarta. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
<http://pangan.litbang.pertanian.go.id/files/Statistik/StatistikPertanian2017.pdf> [1 Desember 2018]
- Marlina N, dan Rusnandi D. 2007. Teknik Aklimatisasi Bibit *Anthurium* pada Beberapa Media Tanam. *Bul. Tek. Pertanian*. 12(1): 38-40.
- Musnamar, E.I. 2005. Pupuk Organik. Jakarta: Penebar Swadaya
- Nurahmi, Erida, T. Mahmud, Sylvia Rossiana S. 2011. Efektivitas Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah.*Jurnal Floratek* 5: 158-164
- Rukmana dan Herdi Tudirachman. 2017. Untung Selangit dari Agribisnis Cabai. Yogyakarta. Lily Publisher.
- Setyorini, D. 2005. Pupuk Organik Tingkatkan Produksi Pertanian. [http://www. Pustaka-deptan.go.id/publikasi/wr276057.pdf](http://www.Pustaka-deptan.go.id/publikasi/wr276057.pdf) [12 Desember 2017].