

Pengaruh Dosis Pupuk Cair Urin Kelinci Pada Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

The Effect Of Rabbit Urine Fertilizer Dosage To Growth and Yield Two Varieties Of Cucumber (*Cucumis sativus* L.)

Putri Hasna Haura*) dan Yogi Sugito

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur
 *)Email : putrihasna534@gmail.com

ABSTRAK

Mentimun (*Cucumis sativa* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki kandungan nilai gizi baik dan bermanfaat bagi tubuh, sehingga tingkat konsumsi cukup tinggi di Indonesia. Peningkatan jumlah konsumsi pada buah mentimun menyebabkan buah ini memiliki potensi untuk di kembangkan. Untuk mencukupi kebutuhan permintaan pasar pada tanaman mentimun perlu adanya upaya dalam teknologi budidaya. Upaya yang digunakan untuk meningkatkan hasil tanaman mentimun yaitu dengan pengaplikasian pupuk cair urin kelinci dan menggunakan varietas mentimun yang memiliki potensi unggul. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. percobaan dilaksanakan di Jl. Raya Karang, Desa Donowarih, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang pada bulan Januari sampai Maret 2020. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 8 kombinasi dan diulang sebanyak 4 kali. Faktor pertama yaitu varietas terdiri dari dua taraf yaitu, Harmony Plus (V1) dan varietas Putih Raket (V2). Faktor kedua adalah dosis pupuk cair urin kelinci terdiri dari 4 taraf yaitu, tanpa pupuk urin kelinci (P0), dosis pupuk cair 20ml/tanaman (P1), dosis pupuk cair 30ml/tanaman (P2) dan dosis pupuk cair 40ml/tanaman (P3). Hasil percobaan menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada luas daun, bobot kering total

tanaman, jumlah buah dan bobot buah. Perlakuan 40 ml/tanaman memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap komponen hasil pada varietas Putih Raket. Pada komponen laju pertumbuhan tanaman menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada dosis pupuk cair urin kelinci 20ml/tanaman pada varietas Harmony Plus. Berdasarkan hasil disimpulkan bahwa dosis optimum pupuk cair urin kelinci 40 ml/tanaman pada komponen hasil pada varietas Putih Raket dan 20 ml/tanaman pada laju pertumbuhan tanaman.

Kata Kunci: Dosis urin kelinci, Hasil, Mentimun, Pertumbuhan dan Varietas.

ABSTRACT

Cucumber (*Cucumis sativa* L.) is a horticultural commodity that has good nutritional value and is beneficial for the body, so the consumption level is quite high in Indonesia. Increasing the amount of consumption of cucumber causes this fruit to have the potential to be developed. To meet the market demand for cucumber plants, efforts in cultivation technology are needed. The low production of cucumber plants is caused by one the cultivation factors, one of the factors is application of rabbit urine fertilizer and using varieties cucumber that have superior potential. The purpose of this reserach is to determine the effect of rabbit urine fertilizer dosage with different varieties on the growth and yield of cucumber plants. The research was conducted at Jl. Raya Karang, Donowarih Village, Karangploso, Malang

Regency from January – March 2020. The design used was a Random Design of The Faculty with 8 combination and 4 replication. The first factor is the variety consisting of two levels namely, Harmony Plus (V1) and White Rocket (V2) varieties. The second factor is the dose of rabbit urine liquid fertilizer consisting of 4 levels, namely, without rabbit urine fertilizer (P0), liquid fertilizer dose 20ml / plant (P1), liquid fertilizer dose 30ml / plant (P2) and liquid fertilizer dose 40ml / plant (P3). The result showed that there were interactions on leaf area, total dry weight of plants, number of fruits and weight fruit. The treatment of 40 ml/plant gave significantly different results on the yield components in the Putih Raket variety. The components of the plant growth rate showed significantly different result in the liquid fertilizer dosage of rabbit urine 20 ml/plant in Harmony Plus variety. So it can be concluded that the optimum dose of 40 ml/plant on yield components in Putih Raket varieties and 20 ml/plant at relative growth rate.

Keywords: Dose of rabbit urine fertilizer, Yield, Growth, Cucumber and Varieties.

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki kandungan nilai gizi baik dan bermanfaat bagi tubuh. Tanaman mentimun memiliki banyak manfaat karena setiap buah mentimun mengandung zat-zat protein, lemak, kalsium, kalium, magnesium, fosfor, besi, belerang, vitamin A, B1, dan C. Buah mentimun sebagai bahan pangan sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh, misalnya untuk kesehatan mata, jaringan epitel (jaringan yang ada di permukaan kulit), gigi, tulang, jaringan tubuh, meningkatkan energi, dan mentimun mampu menurunkan tekanan darah, karena mentimun mengandung mineral kalium, magnesium dan serat (Damaya, 2014) sehingga tingkat konsumsi cukup tinggi di Indonesia. Peningkatan jumlah konsumsi pada buah mentimun menyebabkan buah ini memiliki potensi untuk dikembangkan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistika (2017) didapatkan angka produksi pada tahun 2015-2017 secara berturut-turut 447,69 ton/ha, 430,20 ton/ha dan 424,91 ton/ha. Dari data tersebut dapat menunjukkan angka penurunan produksi setiap tahunnya. Rendahnya produksi tanaman mentimun dapat disebabkan oleh faktor budidaya salah satunya yaitu pemupukan. Kecenderungan petani menggunakan pupuk anorganik sebagai pupuk utama menyebabkan dampak pada tingkat kesuburan tanah. Pemberian pupuk anorganik pada budidaya tanaman dalam jangka panjang dinilai tidak efektif karena akan menyebabkan produktivitas lahan menurun. Faktor lain yang menjadi penyebab menurunnya produksi mentimun adalah kurangnya tingkat pemilihan varietas yang digunakan untuk budidaya guna meningkatkan produksi tanaman mentimun. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman mentimun yaitu memberikan bahan organik berupa pupuk cair urin kelinci. Pupuk cair urin kelinci dinilai memiliki kandungan unsur N, P dan K yang lebih besar daripada kandungan urin ternak lainnya Aplikasi pupuk cair urin kelinci termasuk salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Firmansyah *et al.*, (2015) yang menyatakan pemakaian pupuk organik cair dapat memberi manfaat pada pertumbuhan dan hasil diantaranya: menambah tinggi tanaman, jumlah bobot buah, diameter buah, merangsang pertumbuhan bunga serta dapat menyuburkan tanah. Selain itu penggunaan varietas tanaman mentimun yang memiliki potensi hasil produksi yang tinggi dapat meningkatkan hasil pada tanaman mentimun. Berdasarkan pertimbangan tersebut perlu dilakukan percobaan pengaruh dosis pupuk cair urin kelinci pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Percobaan ini dilakukan di *greenhouse* yang berlokasi di Jl. Raya

Karangan, Desa Donowarih, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Percobaan ini dilaksanakan pada bulan Januari 2020 sampai Maret 2020. Alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah *Leaf area meter*, Timbangan analitik dan oven. Bahan-bahan yang digunakan adalah benih mentimun varietas Harmony Plus F1, varietas Putih Rokat, amplop coklat, *polybag*, pupuk cair urin kelinci, kompos dan pestisida nabati.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF). Terdapat 8 perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali, sehingga diperoleh 32 plot percobaan. Satu plot percobaan berisi 12 polibag tanaman mentimun. Faktor pertama yaitu varietas terdiri dari dua taraf yaitu, Harmony Plus (V1) dan varietas Putih Rokat (V2). Faktor kedua adalah dosis pupuk cair urin kelinci terdiri dari 4 taraf yaitu, tanpa pupuk urin kelinci (P0), dosis pupuk cair 20ml/tanaman

(P1), dosis pupuk cair 30ml/tanaman (P2) dan dosis pupuk cair 40ml/tanaman (P3). Data analisis dengan uji F taraf 5% dan jika berbeda nyata diuji lanjut dengan beda nyata jujur (BNJ) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

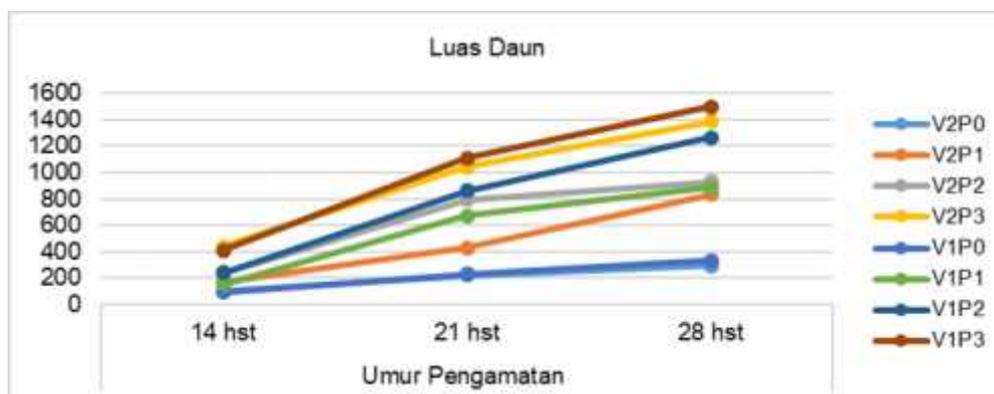
Luas Daun

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas terhadap variabel luas daun pada umur pengamatan 28 hari setelah tanam (Tabel 1.). Dosis 40 ml/tanaman menunjukkan rata-rata luas daun pada varietas Harmony Plus (F1) lebih luas daripada dosis 0 ml, 20 ml, dan 30 ml/tanaman dan dibandingkan dengan varietas Putih roket. Perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci 20 dan 30 ml/tanaman pada varietas putih roket menunjukkan hasil tidak berbeda nyata.

Tabel 1. Luas daun dengan perlakuan pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman umur 28 hari setelah tanam

Perlakuan	Varietas Tanaman	
	Putih Rokat	Harmony Plus (F1)
Dosis POC (ml)		
0 ml/tanaman	2,22 a	2,51 a
20 ml/tanaman	6,14 b	6,77 b
30 ml/tanaman	7,87 b	10,04 c
40 ml/tanaman	10,02 c	13,26 d
BNJ 5%	0,020	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.



Gambar 1. Perkembangan nilai indeks luas daun pada setiap perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas.

Berdasarkan hasil luas daun pada pengamatan 14, 21 dan 28 hari setelah tanam menunjukkan hasil yang signifikan (Gambar 1.) Pada luas daun 28 hari setelah tanam menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap perlakuan pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman. Dosis 40 ml/tanaman mampu memberikan hasil optimal dan menunjukkan hasil lebih baik daripada perlakuan lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Darmawan (2013) bahwa pada pemberian bahan organik yang diberikan telah dapat memacu untuk perkembangan luas daun. Dengan meningkatnya luas daun berarti kemampuan daun untuk menyerap dan menerima cahaya matahari akan lebih tinggi sehingga fotosintat dan akumulasi bahan kering yang dihasilkan lebih tinggi. Berdasarkan hasil analisis tanah yang digunakan pada percobaan dikategorikan dalam kandungan unsur hara rendah pada unsur N, maka perlu adanya penambahan unsur hara dari pemberian pupuk cair urin kelinci yang memiliki kandungan N : 2,72%; P: 1,1% dan K; 0,5% (Balittanah, 2006). Salah satu unsur yang berperan dalam pertumbuhan suatu tanaman adalah nitrogen. Menurut Munawar (2011), menyatakan bahwa nitrogen (N) dalam tanaman berfungsi sebagai komponen utama protein, hormon, klorofil, vitamin dan enzim esensial untuk tanaman. Semakin tinggi ketersediaan unsur Nitrogen di dalam tanah maka semakin baik pula proses pembentukan organ vegetatifnya dan unsur hara tersebut dibutuhkan dalam

peningkatan biomassa tanaman. Varietas Harmony Plus (F1) menghasilkan pertumbuhan lebih baik daripada varietas Putih Raket pada parameter pertumbuhan. Pada varietas harmony memiliki hasil pertumbuhan lebih baik pada dosis optimal 40 ml/tanaman. Varietas harmony plus memiliki bentuk fisik sesuai dengan deskripsi varietas dan penampang secara visual berbeda dengan varietas putih raket. Pernyataan ini sesuai dengan Setyani (2013), penggunaan varietas akan mempengaruhi luas daun, jika luas daun semakin luas maka luas daun akan mempengaruhi kuantitas penyerapan cahaya pada tanaman. Apabila cahaya dan unsur hara tersedia dalam jumlah mencukupi, mengakibatkan pertumbuhan biomassa pada suatu tanaman akan meningkat. Tanaman akan meningkatkan laju pertumbuhan daunnya supaya bisa menangkap cahaya secara maksimal sehingga fotosintesis dapat berjalan lancar.

Bobot Kering Total Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi adanya interaksi antara perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman mentimun terhadap variabel bobot kering total tanaman. Dosis pupuk cair urin kelinci mampu meningkatkan bobot kering total pada kedua varietas tersebut. Dosis pupuk cair urin kelinci 40 ml/tanaman memberikan bobot kering total lebih besar dibandingkan seluruh perlakuan (Tabel 2.)

Tabel 2. Bobot Kering Total Tanaman dengan perlakuan pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman pada umur 28 hari setelah tanam (g)

Perlakuan	Varietas Tanaman	
	Putih Raket	Harmony Plus (F1)
Dosis POC (ml)		
0 ml/tanaman	291,61 a	330,83 a
20 ml/tanaman	831,89 b	887,15 b
30 ml/tanaman	930,34 b	1265,21 c
40 ml/tanaman	1384,83 cd	1498,72 d
BNJ 5%	184,21	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.



Gambar 2. Perkembangan nilai bobot kering total tanaman pada setiap perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman.

Tabel 3. Laju pertumbuhan tanaman dengan perlakuan pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman pada umur 14-21 hari setelah tanam dan 21-28 hari setelah tanam.

Laju Pertumbuhan Tanaman (g/g/minggu)		
Perlakuan	14-21 hari setelah tanam	21-28 hari setelah tanam
Varietas		
Putih Roket	0,10a	0,05
Harmony Plus (F1)	0,14b	0,05
BNJ 5%	3,85	tn
Dosis		
0 ml/tanaman	0,086 a	0,05 ab
20 ml/tanaman	0,157 b	0,07 b
30 ml/tanaman	0,136 ab	0,06 ab
40 ml/tanaman	0,119 ab	0,02 a
BNJ 5%	5,23	4,34

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Pada setiap umur pengamatan 14, 21 dan 28 hari setelah tanam, perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci 40 ml/ tanaman mampu memberikan hasil lebih baik daripada perlakuan dosis pupuk cair urin lainnya. Hal ini diduga pada perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci 40 ml/tanaman memiliki unsur hara yang seimbang untuk diserap bagi tanaman sehingga proses jalannya fotosintesis akan berjalan dengan baik, dimana terjadi bertambahnya luas daun dan menghasilkan fotosintat yang banyak. Fotosintat yang dihasilkan dengan berupa biomassa tanaman akan semakin banyak. Hasil dari fotosintat yang berupa

biomassa akan ditranslokasikan ke organ-organ tanaman mentimun digunakan untuk memenuhi nutrisi pada fase pertumbuhan. Setiap varietas memiliki hasil yang berbeda pada komponen pertumbuhan luas daun dan bobot kering total tanaman, namun hasil yang menunjukkan lebih unggul yaitu pada varietas harmony plus. Menurut Prayudianingsih dan Tikupadang (2008), bobot kering merupakan indikasi keberhasilan pertumbuhan tanaman yang dilihat dari hasil fotosintesis bersih yang diendapkan setelah kadar airnya di keringkan. Bobot kering menunjukkan kemampuan tanaman dalam mengambil

unsur hara dari media tanam untuk menunjang pada pertumbuhannya. Berdasarkan hasil analisis tanah yang digunakan pada penelitian dikategorikan dalam kandungan unsur hara rendah pada unsur N, maka perlu adanya penambahan unsur hara dari pemberian pupuk cair urin kelinci yang memiliki kandungan N : 2,72%; P: 1,1% dan K; 0,5% (Balittanah, 2006). Salah satu unsur yang berperan dalam pertumbuhan suatu tanaman adalah nitrogen. Menurut Munawar (2011), menyatakan bahwa nitrogen (N) dalam tanaman berfungsi sebagai komponen utama protein, hormon, klorofil, vitamin dan enzim esensial untuk tanaman. Semakin tinggi ketersediaan unsur Nitrogen di dalam tanah maka semakin baik pula proses pembentukan organ vegetatifnya dan unsur hara tersebut dibutuhkan dalam peningkatan biomassa tanaman. Biomassa tanaman memiliki nilai berbanding lurus dengan luas daun, artinya semakin luas daun tanaman bobot kering pada tanaman akan bertambah seiring dengan jumlah luas daun (Suwarno, 2013).

Laju Pertumbuhan Tanaman

Analisis ragam menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman terhadap variabel laju pertumbuhan tanaman (Tabel 3.). Berdasarkan hasil pengamatan pada laju pertumbuhan tanaman umur pengamatan 14-21 hari setelah tanam tanaman mentimun mampu menyerap unsur hara yang ada dalam tanah dengan baik dan pupuk cair urin kelinci mampu memberikan dampak positif bagi laju pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk cair urin kelinci dosis 20 ml/tanaman menunjukkan hasil yang optimal pada parameter laju pertumbuhan tanaman daripada dosis 0 ml, 30 ml dan 40 ml/tanaman. Laju pertumbuhan tanaman merupakan bentuk dari akumulasi bahan kering tanaman dari waktu ke waktu dan bersifat tidak konstan terhadap waktu, hal ini akan mengalami perubahan setiap bertambahnya umur

tanaman. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Purnama (2013), laju pertumbuhan tanaman pada umur 4 minggu setelah tanam lebih kecil dibandingkan umur 2 minggu setelah tanam, karena laju pertumbuhan dipengaruhi oleh asimilasi bobot kering. Pada umur pengamatan 21-28 hari setelah tanam didapatkan hasil bahwa dari perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci pada dosis 20ml/tanaman mampu memberikan hasil optimum dibanding semua perlakuan. Sedangkan pada perlakuan varietas tanaman tidak berpengaruh nyata pada parameter laju pertumbuhan tanaman, sehingga tidak dilakukan uji lanjut pada perlakuan varietas mentimun. Pada komponen laju pertumbuhan tanaman hasil yang lebih unggul pada dosis optimal 20 ml/tanaman yaitu pada varietas harmony plus. Hal ini didukung dengan pendapat Siti (2015) bahwa, setiap varietas memiliki karakteristik yang berbeda dan setiap karakteristik varietas diatur oleh gen yang berada didalam jaringan tanaman pada varietas tersebut. Faktor lainnya diduga karena media tanam yang sangat terbatas di dalam polybag yang menyebabkan kandungan hara dan ruang perakaran terbatas, selain itu kondisi *green house* yang semakin sempit dan pertumbuhan tanaman semakin membesar sehingga menyebabkan tajuk tanaman saling menutupi pada akhirnya mempengaruhi proses respirasi dan fotosintesis (Nariratih *et al.*, 2013). Selain itu pengaruh suhu tinggi pada saat penelitian menyebabkan terjadinya percepatan penguapan pupuk organik cair yang diaplikasikan. Sumpena (2013), suhu merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman.

Hasil Panen Tanaman Mentimun

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan adanya interaksi para parameter jumlah buah dan bobot buah sedangkan pada parameter diameter buah dan panjang buah tidak terdapat interaksi.

Tabel 4. Komponen hasil tanaman mentimun

Perlakuan	Rerata Hasil Panen			
	Jumlah Buah	Diameter Buah (cm)	Panjang Buah (cm)	Bobot Buah (g)
Pupuk urin kelinci 0 ml + varietas putih roket	4,22 a	2,96	11,9 a	707,43 ab
Pupuk urin kelinci 0 ml+ varietas harmony plus	3,67 a	3,44	13,26 ab	572,57 a
Pupuk urin kelinci 20 ml + varietas putih roket	7,11 bc	4,32	13,83 abc	1726,75 bcd
Pupuk urin kelinci 20 ml + varietas harmony plus	5,67 ab	4,56	15,37 bc	1307,01 abc
Pupuk urin kelinci 30 ml + varietas putih roket	8,33 c	3,46	16,46 c	2601,68 de
Pupuk urin kelinci 30 ml + varietas harmony plus	6,33 bc	4,34	19,46 d	2020,35 cde
Pupuk urin kelinci 40 ml + varietas putih roket	11,11 d	5,03	19,75 d	6075,48 f
Pupuk urin kelinci 40 ml + varietas harmony plus	7,78 c	5,4	23,56 e	3081,69 e
BNJ 5%	2,43	tn	2,3	1114,57

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNP 5%.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi adanya interaksi antara perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman terhadap parameter jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman. Dosis pupuk cair urin kelinci 40ml/tanaman menghasilkan hasil yang lebih baik daripada dosis 0 ml-30ml/tanaman. Dosis 40 ml/tanaman menunjukkan dosis optimal pada parameter komponen hasil, hasil yang lebih unggul dimiliki oleh varietas putih roket. Pemberian pupuk cair urin kelinci mampu memberikan hasil jumlah buah pertanaman lebih banyak daripada tanpa pemberian pupuk cair urin kelinci. Hal ini didukung dengan pendapat Muhammad dan Jaidi (2014), bahwa pada proses produksi tanaman, jumlah buah per tanaman berkaitan dengan jumlah bunga yang terbentuk oleh tanaman itu sendiri, hal ini juga didukung oleh faktor gen dan faktor lingkungan karena tidak semua bunga yang terbentuk dapat mengalami pembuahan dan tidak semua buah yang terbentuk dapat tumbuh terus hingga menjadi buah masak. Berbeda dengan parameter

diameter buah dan panjang buah, berdasarkan hasil analisis ragam tidak terjadi adanya interaksi antar perlakuan pemberian dosis pupuk cair urin kelinci dengan penggunaan varietas tanaman. Namun, pada perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci masing-masing memberikan pengaruh yang berbeda-beda. Hal ini diduga berdasarkan hasil produksi tanaman terhadap variabel diameter buah dan panjang buah pada penelitian ini tergolong rendah dibandingkan dengan deskripsi varietas tanaman mentimun pada umumnya. Varietas mentimun memiliki beberapa sifat genetik yang akan direalisasikan kepada hasil kualitas dari tanaman mentimun, namun sifat ini dipengaruhi oleh faktor genetik itu sendiri atau lingkungan (Jumini dan Armis, 2012) Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil produksi tersebut salah satunya yaitu terdapat serangan organisme pengganggu tanaman dan serangan OPT dapat menurunkan kualitas tanaman. Menurut Melda (2017), bahwa serangan OPT juga mengganggu proses pembesaran buah

sehingga buah yang seharusnya berkembang secara baik tidak dapat berkembang secara optimal akibatnya akan mempengaruhi bobot dan diameter buah. Pemberian dosis pupuk cair urin kelinci 40ml/tanaman pada varietas putih roket dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman mentimun kemudian terserap tanaman secara optimal. Berbeda pada varietas harmony plus (F1) menunjukkan hasil yang lebih rendah daripada varietas putih roket. Hal ini dikarenakan setiap varietas tanaman memiliki tingkat respon dosis pupuk cair urin kelinci berbeda. Menurut Widhyasa (2010), menyatakan bahwa pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik kimia dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, dan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang tidak ramah terhadap lingkungan. Keunggulan pupuk organik cair selain mengunggulkan pada kualitas produksi, pupuk ini juga memberikan dampak baik pada lahan pada masa jangka waktu yang lama dan bebas dari beberapa macam racun (Rosdiana, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk cair urin kelinci dan varietas tanaman mentimun terhadap luas daun, bobot kering total tanaman, jumlah buah dan bobot buah tanaman mentimun. Penggunaan pupuk cair urin kelinci dosis 40 ml/tanaman mampu memberikan hasil lebih baik daripada dosis lainnya. Dosis optimal untuk pertumbuhan tanaman mentimun yaitu 40ml/tanaman dengan varietas harmony plus. Namun pada dosis 40 ml/tanaman dengan varietas putih roket mampu memberikan hasil produksi paling banyak dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Indonesia. 2017. Produksi Tanaman Sayuran, Buah-

Buahan, Tanaman Hias dan Obat-Obatan. Badan Pusat Statistik Nasional. Jakarta. p. 23-24

Balai Penelitian Tanah . 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (Organic Fertilizer And Biofertilizer). Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Penelitian. Bogor. p. 18-22

Damaya, I. 2014. Efektifitas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) dan Daun Sledri (*Apium graveolens* L) sebagai Terapi Non-Farmakologi pada Hipertensi. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Lampung.

Darmawan, A. F. 2013. Pengaruh Berbagai Macam Bahan Organik dan Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 1(5): 389-397.

Firmansyah, I. L., N. Khariyatun dan M.P. Yufdi. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah dengan Aplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati pada Tanah Alluvial. *Jurnal Hortikultura*. 25(2):133-141.

Melda, S. Y. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk Cair Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tomat. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(1):132-139.

Jumini, H. A. dan H. Armis. 2012. Pengaruh Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Enviro Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) *Jurnal Floratek*. 7(1):133-140.

Muhammad, S. A. R dan N. Jaidi. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Kompos Olahan Biogas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrivor*. 13(1):59-66.

Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor. p. 28-31

Nariratih I, D dan M. M. B. Sitanggang .2013. Ketersediaan Nitrogen Pada Tiga Jenis Tanah Akibat Pemberian Tiga Bahan Organik dan Serapannya

- Pada Tanaman Jagung. *Jurnal Agroekoteknologi*. 1(3): 806-818
- Prayudyarningsih, R dan H. Tikupadang. 2008.** Percepatan pertumbuhan Tanaman Bitti (*Vitex cofassus reinw*) dengan aplikasi fungsi Mikorisa Arbuskula (FMI). Balai Penelitian Kehutanan. Makassar. p. 14.
- Purnama, R. H. 2013.** Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Eceng Gondok dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicca juncea* L.) *Jurnal Inovasi Pertanian*. 12(2): 31-34.
- Rosdiana. 2015.** Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Setelah Pemberian Pupuk Urin Kelinci. *Jurnal Matematika, Saint dan Teknologi*. 16(1);1-8.
- Setyani, Y. H. 2013.** Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfalfa (*Medicago sativa*) pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. *Jurnal Agrosains*. 2(1):86-96.
- Siti, H. 2015.** Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Tiga Varietas Bunga Kol (*Brassicca oleraceae* var. *Botrytis* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Sumpena, U. 2013.** Seleksi Kultivar Unggul Mentimun. *Jurnal Agroland*. 18(2):75-81.
- Suwarno, V. S. 2013.** Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Melalui Perlakuan Pupuk NPK Pelangi. *Jurnal Karya Ilmiah Mahasiswa*. Universitas Negfri Gorontalo. 1(1):1-12.
- Widhayasa, B. 2010.** Pupuk Hayati Mikoriza. Laporan Akhir. Mata Kuliah Teknologi Pupuk dan Pemupukan. Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.