

PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) VARIETAS WULAN YANG DIBERI PUPUK KASCING (VERMICOMPOST) DAN UREA
GROWTH AND RESULT OF CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) VARIETY OF MONTHLY GIVED WITH VERMICOMPOST AND UREA FERTILIZER

Miftah Rachmatulloh^{1*}, Suhardjadinata², Dedi Natawijaya²

¹ Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi

² Staf Pengajar Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi
Jl. Siliwangi No. 24 Kotak Pos 164 Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115

*korespondensi: miftahrachmattulloh@gmail.com

Received/ Accepted:

ABSTRAK

Produksi mentimun terus menurun pada 5 tahun terakhir. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas mentimun adalah efisiensi pemupukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis pupuk kascing dan Urea yang terbaik dan mengetahui pengaruh interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Penelitian ini telah dilaksanakan di Smeasari, Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya pada bulan Maret sampai Juni 2018. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah dosis pupuk kascing dengan tiga taraf (0, 7, 5, dan 15 ton ha⁻¹) dan faktor kedua adalah dosis pupuk Urea dengan tiga taraf (0, 75, dan 150 kg ha⁻¹). Data dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf kesalahan 5%. Terdapat interaksi antara pupuk kascing dan Urea terhadap jumlah cabang dan jumlah daun umur 20 hst, diameter buah dan panjang buah mentimun. Perlakuan pemupukan kascing 15 ton ha⁻¹ dan pemupukan Urea 75 kg ha⁻¹ memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

Kata Kunci: pupuk anorganik; pupuk organik; produktivitas; sayuran.

ABSTRACT

The production of cucumber continued to decline in the last 5 years. One of the efforts to increase cucumber productivity is fertilizer efficiency. The purpose of this research is to know which is the best dosage of vermicompost and Urea fertilizers and to know the interaction effects between them on the growth and yield of cucumber plant. This research was conducted in Smeasari, urban-village of Nagarasari, Sub-District of Cipedes, Tasikmalaya, on March-June 2018. This research used Randomized Block Design (RBD) arranged as factorial, with two treatment factors. The first factor was the dosage of vermicompost with three levels (0, 7.5, and 15 ton ha⁻¹) and the second factor was the dosage of Urea fertilizers with three levels (0, 75, and 150 kg ha⁻¹). The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) with F test and continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT) with 5% of error level. There were interactions between vermicompost and Urea fertilizers to the number of branches and number of leaves on 20 dap, fruit diameter and fruit length. The treatment of 15 ton ha⁻¹ of vermicompost and 75 kg ha⁻¹ of Urea fertilizers gave the best effect to the growth and yield of cucumber plant.

Keywords: anorganic fertilizer; organic fertilizer; productivity; vegetable

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman sayuran semusim yang tumbuh menjalar atau memanjat dengan menggunakan lanjaran. Buah mentimun mengandung 0,65% protein, 0,1% lemak dan 2,2% karbohidrat, selain itu buah mentimun mengandung kalsium, zat besi, magnesium, fosfor, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2 dan vitamin C (Cahyo 2013). Mentimun banyak diusahakan oleh petani di dataran rendah maupun dataran tinggi. Mentimun dapat dibudidayakan di lahan sawah maupun lahan kering. Di dataran rendah, mentimun banyak diusahakan di pinggiran kota-kota besar karena permintaan buah mentimun segar dari kota-kota besar terus meningkat dan transportasi menuju pasar menjadi lebih mudah (Moekasan et al. 2014).

Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2017) produksi mentimun di Indonesia pada tahun 2012 sampai 2016 mengalami penurunan berturut-turut, yaitu 511.485 ton, 491.636 ton, 477.976 ton, 447.677 ton, 430.201 ton. Rencana strategis Direktorat Jenderal Hortikultura untuk tahun 2015 sampai 2019 produksi mentimun, adalah 527.152 ton, 537.695 ton, 548.449 ton, 558.992 ton, 570.063 ton (Direktorat Jenderal Hortikultura 2015). Mentimun merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mengalami penurunan terbesar, yaitu rata-rata per tahun 4,17% pada tahun 2009 sampai 2014.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas mentimun adalah dengan pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik yang cukup. Isroi dan Yuliarti (2009) menyatakan bahwa kandungan hara pupuk anorganik lebih tinggi dan pengaruhnya terhadap tanaman terlihat lebih cepat. Namun penggunaan pupuk anorganik dengan dosis tinggi dalam kurun waktu yang panjang, dapat menyebabkan terjadinya kemerosotan kesuburan tanah karena tanah mengalami kekurangan hara dan semakin rendahnya kandungan bahan organik. Untuk mengatasi masalah ini, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pupuk organik yang ramah lingkungan dan tidak merusak alam, tetapi kadar hara dalam pupuk organik relatif rendah dan sangat bervariasi, sehingga manfaatnya bagi tanaman berlangsung dalam jangka panjang.

Pupuk organik sebaiknya harus diimbangi dengan penggunaan pupuk anorganik dengan takaran yang seimbang sesuai kebutuhan tanaman. Salah satu unsur paling berperan dalam pertumbuhan adalah unsur N, karena diperlukan oleh tanaman dalam masa pertumbuhan vegetatif (Anwar et al. 2017). Pada masa vegetatif tanaman unsur N merupakan hara yang banyak diperlukan tanaman, karena unsur N sebagai bahan utama pembentukan klorofil yang sangat erat hubungannya dengan proses fotosintesis.

Unsur N berguna untuk mempercepat pertumbuhan dan pertunasan atau bagian vegetatif tanaman, selain itu unsur N juga berperan dalam kualitas biji, terutama pada kandungan proteinnya. Kekurangan unsur N menyebabkan tanaman kerdil (kecil), anakan sedikit, serta daun kecil dan kuning pucat. Salah satu sumber unsur N yang banyak digunakan adalah pupuk Urea. Penambahan bahan organik seperti pupuk kascing, menyebabkan sifat pupuk Urea yang mudah hilang akan terikat. Pupuk kascing yang dikombinasikan dengan pupuk Urea diharapkan dapat mempercepat laju pertumbuhan tanaman. (Balai Penelitian Lahan Rawa 2015).

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan pupuk kascing dan pupuk Urea memiliki potensi untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Maka dari itu perlu ada penelitian mengenai “pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas Wulan yang diberi pupuk kascing dan Urea”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk kascing dan Urea yang terbaik dan mengetahui pengaruh interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

METODE PENELITIAN

Percobaan ini dilaksanakan di lahan kering milik petani yang berlokasi di Smeasari, Kelurahan Nagarasari Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya, dengan jenis tanah Latosol, ketinggian tempat 350-400 mdpl dengan curah hujan 4.050 mm tahun⁻¹ (Balai Penyuluhan Pertanian Cipedes 2017). Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2018.

Alat yang digunakan dalam percobaan ini di antaranya: cangkul, ajir, gembor, meteran, timbangan digital, termometer, RH meter, tali rafia, jangka sorong, dan polybag 8 x 10 cm. Adapun bahan yang digunakan dalam percobaan ini di antaranya: benih mentimun varietas Wulan, pupuk kascing, pupuk Urea, arang sekam, pupuk KCl, dan pupuk SP-36.

Adapun rancangan percobaan yang dilakukan adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) disusun secara faktorial dengan 2 faktor perlakuan yaitu: Faktor pertama adalah dosis pupuk kascing dengan tiga taraf (0, 7,5, dan 15 ton ha⁻¹) dan faktor kedua adalah dosis pupuk Urea dengan tiga taraf (0, 75, dan 150 kg ha⁻¹).

Data dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf kesalahan 5%. Dengan demikian diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan tiga kali ulangan, sehingga menghasilkan 27 plot percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Cabang dan Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui bahwa terdapat pengaruh interaksi antara pemupukan kascing dengan pemupukan Urea terhadap jumlah cabang dan jumlah daun pada umur 20 hari setelah tanam (hst), pada umur 30 hst tidak terdapat pengaruh interaksi yang nyata antara pemupukan kascing dengan pemupukan Urea. Hasil analisis statistik jumlah cabang mentimun dan jumlah daun pada umur 20 hst dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil analisis statistik cabang mentimun dan jumlah daun pada umur 30 hst dapat dilihat pada Tabel 1.

Jumlah cabang dan daun mentimun pada umur 20 hari hst terbanyak terdapat pada interaksi antara pemupukan kascing 7,5 ton ha⁻¹ dengan pemupukan Urea 75 kg ha⁻¹ (4,73 tangkai dan 5,47 helai daun). Hal ini menunjukkan perlakuan pada dosis tersebut mampu berinteraksi dengan baik sehingga tanah mampu menyediakan unsur hara, dengan kemampuan pupuk kascing sebagai pembenah tanah seperti memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas tanah dan kemampuan pupuk

Urea menyediakan unsur hara N yang dibutuhkan tanaman kemudian diserap tanaman dalam bentuk NH⁺ (ammonium) dan NO⁻ (nitrat) untuk pembentukan cabang. Bila tanaman kekurangan N, proses pertumbuhan vegetatif terhambat dan bila tanaman kelebihan N, tanaman lebih mudah terkena serangan cendawan atau penyakit dan warna daun lebih pekat.

Tabel 1 Jumlah cabang dan daun per tanaman pada umur 20 HST yang diberi perlakuan pupuk kascing dan urea

Kascing (ton ha ⁻¹)	Jumlah cabang (tangkai)			Jumlah daun (helai)		
	Urea (kg ha ⁻¹)			Urea (kg ha ⁻¹)		
	0	75	150	0	75	150
0	3,07 a A	4,13 a B	4,27 a B	3,60 a A	4,67 a B	4,87 a B
7,5	3,20 a A	4,73 a C	3,93 a B	4,07 b A	5,47 b C	4,60 a B
15	3,87 b A	4,33 a A	3,73 a A	4,47 b A	4,93 a A	4,67 a A

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama arah vertikal dan huruf besar yang sama arah horizontal tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf kesalahan 5%

Tabel 2 Jumlah cabang dan daun per tanaman pada umur 30 HST yang diberi perlakuan pupuk kascing dan urea

Kascing (ton ha ⁻¹)	Urea (kg ha ⁻¹)			Rata - rata kascing
	0	75	150	
	Jumlah cabang (tangkai)			
0	8,73	13,07	15,40	12,40 a
7,5	11,00	14,27	12,33	12,53 a
15	13,07	14,20	12,07	13,11 a
Rata-rata urea	10,93 A	13,84 B	13,27 B	
	Jumlah daun (helai)			
0	9,13	14,73	20,07	14,64 a
7,5	13,2	17,87	15,40	15,49 a
15	15,73	17,73	16,07	16,51 a
Rata-rata urea	12,69 A	16,78 B	17,18 B	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama arah vertikal dan huruf besar yang sama arah horizontal tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf kesalahan 5%

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Anwar et al. (2017) menyatakan apabila struktur dan kandungan air pada tanah cukup maka perkembangan akar tanaman dan penyerapan unsur hara lebih cepat sehingga perkembangan tanaman menjadi lebih baik. Sonbai (2013) menyatakan nitrogen merupakan salah satu komponen utama penyusun klorofil daun, yaitu sekitar 60% dan berperan sebagai enzim dan protein membran, unsur nitrogen dalam tubuh tanaman dijumpai dalam bentuk anorganik yang bergabung dengan unsur C, H, dan O membentuk asam amino, enzim, asam nukleat dan klorofil. Sehingga dapat meningkatkan laju fotosintesis dan menghasilkan asimilat lebih banyak. Berbeda dengan interaksi pada perlakuan pemupukan kascing dan pemupukan Urea dengan dosis yang lebih tinggi, jumlah cabang dan jumlah daun tersebut menurun. Hal ini disebabkan pemberian pupuk dalam jumlah yang berlebihan, tidak lagi mendorong pertumbuhan untuk lebih aktif, tetapi sebaliknya mulai menekan laju pertumbuhan tanaman.

Pada Tabel 2 terlihat pemupukan Urea secara mandiri menunjukkan

pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun mentimun pada umur 30 hst, yaitu pemupukan Urea 75 kg ha⁻¹ dan 150 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata jumlah daun mentimun lebih banyak dan berbeda nyata dibanding dengan tanpa pemupukan Urea. Hal ini menunjukkan unsur hara nitrogen pada pupuk Urea memacu pertumbuhan tanaman, karena nitrogen membentuk asam-asam amino menjadi protein. Protein yang terbentuk digunakan untuk membentuk hormon pertumbuhan.

Pernyataan ini diperkuat oleh Alianti et al. (2016) bahwa kekurangan unsur hara nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil dan pertumbuhannya terhambat, serta daun berwarna hijau muda hingga kuning. Perlakuan pupuk kascing tidak memberikan perbedaan nyata, hal ini dikarenakan peran dari pupuk kascing adalah membuat tanah menjadi lebih gembur, aerasi dan kapasitas mengikat air tanah menjadi meningkat. Pemberian kascing juga meningkatkan pH tanah yang rendah karena kascing bersifat netral. Pengaruh perlakuan pemupukan kascing dan pemupukan Urea terhadap jumlah daun mentimun pada umur 20 hst dan umur 30 hst tidak berbeda nyata dengan jumlah cabang mentimun pada umur 20 hst dan 30 hst, karena daun tersebut muncul dari cabang mentimun itu sendiri.

Diameter dan Panjang Buah

Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui bahwa terdapat pengaruh interaksi antara pemupukan kascing dengan pemupukan Urea terhadap diameter dan panjang buah mentimun. Faktor pemupukan Urea dan pemupukan kascing saling berinteraksi, sehingga menentukan besarnya pengaruh terhadap penambahan diameter dan panjang buah mentimun (Tabel 3). Dalam hal ini pemupukan Urea dengan dosis 150 kg ha⁻¹ dan pemupukan kascing dengan dosis 15 ton ha⁻¹ menunjukkan hasil yang tertinggi untuk diameter mentimun dan buah mentimun terpanjang terdapat pada interaksi antara pemupukan kascing dosis 7,5 ton ha⁻¹ dengan pemupukan Urea dosis 150 kg ha⁻¹.

Tabel 3 Diameter dan panjang buah yang diberi perlakuan pupuk kascing dan urea

Pupuk kascing (ton ha ⁻¹)	Diameter buah (cm)			Panjang buah (cm)		
	Pupuk urea (kg ha ⁻¹)			Pupuk urea (kg ha ⁻¹)		
	0	75	150	0	75	150
0	3,54 a A	3,67 a AB	3,74 a B	11,90 a A	13,19 a B	13,20 a B
7,5	3,74 b A	4,00 b B	3,88 a AB	15,53 b A	13,59 b A	14,61 c B
15	3,92 c A	3,88 b A	4,08 b B	13,77 b A	14,21 c B	14,05 b AB

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama arah vertikal dan huruf besar yang sama arah horizontal tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf kesalahan 5%

Hal ini disebabkan oleh pengaruh interaksi yang sangat tinggi diantara kedua faktor tersebut, meskipun pembentukkan bunga atau buah lebih lambat, kualitas buah menurun dan pemasakan buah terhambat karena unsur N yang berlebihan, tetapi mampu meningkatkan diameter buah (Sartini 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian Aprita (2014) bahwa kandungan N tinggi hasil dari pemupukan kascing dan pemupukan Urea yang diberikan mampu meningkatkan diameter buah mentimun, tetapi buah tersebut lebih rentan terkena hama dan penyakit.

Hasil analisis statistik panjang buah mentimun menunjukkan bahwa panjang buah mentimun meningkat seiring dengan peningkatan dosis pemupukan kascing. Pendapat ini diperkuat oleh Zulyana (2011) bahwa panjang buah ini juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara di dalam tanah dan penyerapannya oleh tanaman. Tetapi pada interaksi antara pemupukan kascing 15 ton ha⁻¹ dengan pemupukan Urea 150 kg ha⁻¹ ukuran buah mentimun lebih pendek, hal ini disebabkan pemberian pupuk dalam jumlah yang berlebihan, tidak lagi mendorong pertumbuhan untuk lebih aktif, tetapi sebaliknya mulai menekan laju pertumbuhan tanaman. Pendapat ini diperkuat oleh Dailami et al. (2015) bahwa pemupukan yang berlebihan akan membuat larutan tanah menjadi pekat dan menghambat proses osmosis.

Bobot Buah dan Jumlah Buah

Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara pemupukan kascing dengan pemupukan Urea terhadap bobot buah, bobot buah per tanaman, jumlah buah per plot dan bobot buah per plot. Pemupukan Urea dan kascing secara mandiri menunjukkan pengaruh yang nyata. Pada Tabel 4 terlihat secara mandiri pemupukan Urea dan kascing menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata bobot buah, bobot buah per tanaman, jumlah buah per plot hasil panen yang dilakukan setiap hari selama 30 kali dan bobot buah per plot yaitu pemupukan Urea 75 kg ha⁻¹ menghasilkan rata-rata tertinggi dan pada perlakuan pemupukan kascing, dosis 15 ton ha⁻¹ yang menghasilkan rata-rata tertinggi.

Tabel 4 Bobot buah, bobot buah per tanaman, jumlah buah per plot, dan bobot buah per plot yang diberi perlakuan pupuk kascing dan urea

Pupuk kascing (ton ha ⁻¹)	Pupuk Urea (kg ha ⁻¹)			Rata - rata kascing
	0	75	150	
Bobot buah per buah (g)				
0	85,24	93,54	93,57	90,79 a
7,5	97,55	103,89	105,23	102,23 b
15	102,98	110,71	109,98	107,89 c
Rata-rata urea	95,26 A	102,72 B	102,93 B	
Bobot buah per tanaman (kg)				
0	0,35	0,71	0,63	0,56 a
7,5	0,52	0,87	0,82	0,74 a
15	0,94	1,41	0,82	1,06 b
Rata-rata urea	0,61 A	0,99 B	0,76 A	
Jumlah buah (buah)				
0	41,33	70,67	67,33	59,78 a
7,5	53,33	78,67	78,67	70,22 a
15	87,33	122,00	73,33	94,22 b
Rata-rata urea	60,67 A	90,44 B	73,11 AB	
Bobot buah per plot (kg)				
0	3,41	6,97	6,17	5,52 a
7,5	5,16	8,54	8,13	7,28 a
15	9,32	13,88	8,11	10,44 b
Rata-rata urea	5,96 A	9,80 B	7,47 A	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama arah vertikal dan huruf besar yang sama arah horizontal tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf kesalahan 5%

Pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh laju fotosintesis yang dikendalikan oleh ketersediaan unsur hara. Elfayetti (2012) menambahkan, selama memasuki fase reproduktif maka daerah pemanfaatan reproduksi menjadi sangat kuat dalam memanfaatkan hasil fotosintesis dan membatasi pembagian hasil asimilasi untuk daerah pertumbuhan vegetatif (terhenti). Hal ini menyebabkan fotosintat yang dihasilkan difokuskan untuk ditransfer ke bagian buah guna perkembangannya.

Menurut Alpani et al. (2017) peningkatan unsur hara akan menghasilkan protein lebih banyak dan meningkatkan fotosintesis pada tanaman, sehingga ketersediaan karbohidrat juga meningkat dan dapat digunakan oleh tanaman untuk memproduksi buah lebih banyak. Kascing mampu memberikan efek perbaikan sifat fisik dan kimia tanah untuk mendukung pertumbuhan sehingga memudahkan akar menembus lapisan tanah untuk mendapatkan unsur hara seperti unsur N hasil dari pemupukan Urea (Novita et al. 2014). Kalium yang terdapat pada kascing juga dapat memperkuat jaringan dan organ-organ tanaman sehingga tidak mudah rontok, serta meningkatkan translokasi hasil fotosintesis ke dalam floem (Hartatik et al. 2015).

Sehingga pemupukan Urea maupun kascing dapat meningkatkan produksi buah mentimun. Pada pemupukan urea 75 kg ha⁻¹ menunjukkan dosis tersebut mampu menghasilkan produksi tertinggi. Tanaman yang kekurangan N, akan memperlambat proses pertumbuhan vegetatif dan berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif. Bila tanaman kelebihan N, tanaman lebih mudah terkena serangan cendawan atau penyakit, menghambat produksi buah, kualitas buah menurun, rasa lebih pahit dan memperpanjang fase vegetatif (Sartini 2015).

Tabel 5 Bobot buah per hektar yang diberi perlakuan pupuk kascing dan urea

Pupuk kascing (ton ha ⁻¹)	Pupuk urea (kg ha ⁻¹)			Rata - rata kascing
	0	75	150	
0	13,65	27,89	24,69	22,08
7,5	20,63	34,18	32,51	29,10
15	37,30	55,53	32,42	41,75
Rata-rata urea	23,86	39,20	29,87	

Pada Tabel 5 terlihat hasil rata-rata bobot buah per ha tertinggi terdapat pada rata-rata pemupukan Urea 75 kg ha⁻¹ hasil tersebut 82,52% dari potensi hasil buah mentimun varietas Wulan, dan hasil bobot tertinggi pemupukan kascing terdapat pada dosis 15 ton ha⁻¹ hasil tersebut 87,89% dari potensi hasil buah mentimun varietas Wulan (47,5 kg ha⁻¹).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh interaksi antara takaran pupuk kascing dan urea terhadap jumlah cabang dan jumlah daun pada umur 20 hst, diameter buah dan panjang buah mentimun.
2. Dosis pemupukan kascing untuk pertumbuhan dan hasil mentimun yang baik ialah sebesar 15 ton ha⁻¹, sedangkan dosis pemupukan urea yang terbaik sebesar

75 kg ha⁻¹.

SARAN

Dari hasil penelitian ini maka disarankan untuk memberikan pupuk kascing dengan dosis 15 ton ha⁻¹, sedangkan pupuk urea diberikan dengan dosis 75 kg ha⁻¹, agar diperoleh pertumbuhan dan hasil mentimun yang optimum. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan pupuk kascing dan pupuk urea pada tanaman mentimun dengan dosis dan lingkungan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alianti, Y, Zubaidah S, Saraswati D. 2016. Tanggapan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) terhadap pemberian biochar dan pupuk hayati pada tanah gambut. *Jurnal Agri Peat*. 17(02):115-125.
- Alpani A, Taher YA, Syamsuwirman. 2017. Pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L). *UNES journal*. 1:21-33.
- Anwar MS, Wardati, Ardian. 2017. Efek pemberian pupuk kascing dan urea terhadap pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.). *JOM*. 4(2):1-14.
- Aprita N. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Riau.
- Berita: Mengenal pupuk nitrogen dan fungsinya bagi tanaman [Internet]. Kalimantan Selatan: Balai Penelitian Lahan Rawa Badan Litbang Kementerian Pertanian: 2015; [Diakses pada 10 Februari 2018]. Tersedia pada: http://balittra.litbang.pertanian.go.id/index.php?option=com_content&view=article&i1571&Itemid=5
- Cahyo S. 2013. *Grow your own vegetables*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Dailami A, Yetti H, Yoseva S. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kascing dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* Var saccharata Sturt). *JOM Faperta*. 2(2):1-12.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2015. Rencana strategis direktorat jenderal hortikultura 2015 – 2019. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Elfayetti. 2009. Pengaruh pemberian kascing dan pupuk N, P, K buatan pada ultisol terhadap sifat kimia tanah dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Geografi*. 1(1):51-56.
- Hartatik W, Husnain, Widowati LR. 2015. Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya*. 9(2):108-120.
- Isroi, Yulianti N. 2009. *Kompos: Cara mudah, murah, & cepat menghasilkan kompos*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2017. *Statistik pertanian 2017*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Moekasan TK, Prabaningrum L, Adiyoga W, de Putter H. 2014. *Panduan praktis*

- budidaya mentimun berdasarkan konsepsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Novita RY, Sampoerno, Khoiri MA. 2014. Efek pemberian pupuk kascing dan urea terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). JOM Faperta. 1(2): 1-9.
- Sartini. 2015. Mengenal pupuk nitrogen dan fungsinya bagi tanaman. http://balittra.litbang.pertanian.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=1571&Itemid=5 Diakses tanggal : 14 Juli 2018.
- Sonbai JHH. 2013. Pertumbuhan dan hasil jagung pada perbagai pemberian pupuk nitrogen di lahan kering regosol. Partner. 19(2):154-164.
- Zulyana. 2011. Memanfaatkan lahan bercocok tanam mentimun. Jakarta: Titik Terang.