

## Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam pada Pertumbuhan dan Hasil 3 Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

### The Influence of the Chicken Manure Doses on Growth and Yield of 3 Cucumber Varieties (*Cucumis sativus* L.)

Hasna Luthfiyyan Febriandani<sup>\*)</sup>, Kartika Yurlisa dan Yogi Sugito

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University  
 Jln. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

<sup>\*)</sup>Email: hasnaluthf@gmail.com

#### ABSTRAK

Mentimun merupakan salah satu tanaman hortikultura yang disukai konsumen dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Zuyasna dan Alfina, 2009). Produksi mentimun dari tahun 2009 sampai tahun 2012 mengalami penurunan dari 583.139 menjadi 511.525 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2017). Usaha peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan melalui varietas unggul dan pemupukan yang memadai. Penelitian dilaksanakan di lahan Percobaan Fakultas Pertanian Jatimulyo, Universitas Brawijaya, Kecamatan Lowokwaru, Malang. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor yaitu dosis pupuk kandang ayam dan varietas. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang ayam yang terdiri dari 3 taraf yaitu D1: 0 ton ha<sup>-1</sup>, D2: 15 ton ha<sup>-1</sup>, D3: 20 ton ha<sup>-1</sup>. Faktor kedua adalah varietas yang terdiri dari 3 varietas tanaman yaitu V1: Harmony, V2: Hercules, V3: Roman. Parameter pertumbuhan meliputi luas daun, bobot kering total tanaman dan laju pertumbuhan tanaman. Parameter panen meliputi jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah dan bobot buah per tanaman. Data pengamatan dilakukan menggunakan analisis ragam (ANOVA) atau Uji F hitung. Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil percobaan menunjukkan adanya interaksi pada

variabel pengamatan luas daun, bobot kering total tanaman, laju pertumbuhan tanaman, jumlah buah per tanaman, panjang buah dan bobot buah. Terdapat respon yang berbeda pada taraf dosis pupuk kandang ayam pada beberapa varietas tanaman mentimun. Pupuk kandang ayam yang optimal untuk varietas Harmony yaitu 20 ton ha<sup>-1</sup> sedangkan untuk varietas Hercules dan Roman 15 ton ha<sup>-1</sup>.

Kata kunci: Varietas, Pupuk Kandang Ayam, Pertumbuhan, Mentimun

#### ABSTRACT

Cucumber one of horticultural plants that consumers like and have high economic value (Zuyasna and Alfina, 2009). Cucumber production 2009 to 2012 decreased, 583.139 to 511.525 tons / ha (Badan Pusat Statistik, 2017). Efforts increase cucumber production can use varieties and adequate fertilization. The research was in Lowokwaru District, Malang. Located at an altitude 440-460 m above sea level. Having an average rainfall from 45 mm - 628 mm, temperature is relatively 23.3° C - 27.1° C, air humidity 50-80%. The tools used are meter roll, digital scale, camera, LAM. The matter cucumber seeds and chicken manure. The design used RAKF with 2 factors chicken manure dosage and variety. The first factor chicken manure of 3 levels, D1: 0 tons ha<sup>-1</sup>, D2: 15 tons ha<sup>-1</sup>, D3: 20 tons ha<sup>-1</sup>. The second factor is a variety, V1: Harmony, V2:

Hercules, V3: Roman. Growth parameters include leaf area, total plant dry weight and plant growth rate. Harvest parameters are number of fruits per plant, fruit length, fruit diameter and fruit weight per plant. Observation data using (ANOVA) or F test. The treatment shows the effect of a real difference, used with (HSD) at 5%. The results experiment showed an interaction observation variables of leaf area, total plant dry weight, plant growth rate, number of fruits per plant, fruit length and fruit weight. There is different response to doses chicken manure cucumber plant varieties. The optimal chicken manure Harmony varieties is 20 tons ha<sup>-1</sup>, Hercules and Roman varieties 15 tons ha<sup>-1</sup>.

Keywords: Variety, Chicken Manure, Growth, Cucumber.

## PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang disukai konsumen dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena nilai gizi mentimun cukup baik sebagai sumber mineral dan vitamin. Mentimun jenis sayuran buah ini mempunyai potensi untuk dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Hal tersebut seiring dengan perkembangan bahan makanan, berkembangnya industri kosmetik dan ilmu kesehatan. Buah mentimun mengandung zat-zat gizi yang cukup lengkap yakni protein, lemak, karbohidrat, kalsium dan fosfor (Zuyasna dan Alfina, 2009).

Luas panen mentimun di Indonesia 42,214 ha pada tahun 2016 menjadi 39,809 ha pada tahun 2017 (Badan Pusat Statistik, 2017). Produksi mentimun dari tahun 2009 sampai tahun 2012 mengalami penurunan, dari 583,139 menjadi 511,525 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2017). Produksi mentimun belum dapat memenuhi kebutuhan pasar dalam dan luar negeri. Usaha peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan melalui berbagai cara dengan penggunaan varietas unggul dan pemupukan yang memadai. Tanaman mentimun terutama jenis hibrida merespon baik terhadap pemupukan. Pemberian

pupuk kandang mampu meningkatkan kesuburan tanah terutama apabila dilakukan dalam waktu yang relatif panjang. Salah satu pupuk organik yang baik digunakan untuk budidaya tanaman mentimun ialah pupuk kandang ayam. Pengaplikasian pupuk kandang ayam meningkatkan hasil dengan dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> (Tufaila, Laksana dan Alam, 2014). Dari hasil penelitian Yadi, Karimuna dan Sabaruddin (2012), hasil produksi tanaman mentimun tertinggi diperoleh pada dosis pupuk kandang ayam 20 ton ha<sup>-1</sup>.

Selain itu, usaha meningkatkan produktivitas secara kualitas maupun kuantitas ditentukan oleh banyak faktor. Faktor yang lain adalah penggunaan varietas unggul. Mentimun varietas unggul mampu memberikan hasil lebih tinggi dengan keseragaman, kualitas hasil yang baik, pertumbuhan dan bentuk buah yang beragam. Varietas mentimun hibrida yang umumnya dibudidayakan oleh petani antara lain Harmony, Hercules dan Roman. Menurut Qamari (2013), kelebihan varietas unggul yaitu produksi dan ketahanan lebih tinggi terhadap hama dan penyakit dibandingkan dengan varietas kultivar (non hibrida). Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap 3 varietas sehingga dapat diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang optimum.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2019 di kebun percobaan fakultas pertanian Universitas Brawijaya yang terletak di Kelurahan Jatimulyo Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, provinsi Jawa Timur yang berada pada ketinggian ± 460 m di atas permukaan laut dengan suhu 23,3 °C – 27,1 °C dan curah hujan berkisar 1000 – 1500 mm/th. Alat yang digunakan yaitu polybag ukuran 35 x 35 cm, meteran, timbangan digital, kamera, LAM, ajir, label, alat tulis, oven dan jangka sorong. Bahan yang digunakan untuk penelitian yaitu benih mentimun varietas Harmony, Hercules, Roman, tanah, *cocopeat* dan pupuk kandang ayam.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial. Dari kedua perlakuan tersebut masing-masing terdiri dari 3 taraf perlakuan yang dilakukan dalam 3 kali ulangan sehingga terdapat 9 jumlah perlakuan dan terdapat 27 satuan percobaan. Penelitian ini dilakukan dengan penanaman dalam polybag. Dari rancangan ini terdapat sejumlah 324 tanaman mentimun.

Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan faktor 1 dosis pupuk kandang ayam (D) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu D1: Pupuk kandang ayam dosis 0 ton ha<sup>-1</sup>, D2: Pupuk kandang ayam dosis 15 ton ha<sup>-1</sup>, D3: Pupuk kandang ayam dosis 20 ton ha<sup>-1</sup>. Faktor 2 varietas mentimun (V) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu V1: Harmony, V2: Hercules, V3: Roman. Ulangan dilakukan sebanyak 3 kali dan diuji lanjut menggunakan BNJ 5%. Parameter komponen pertumbuhan meliputi luas daun, bobot kering total tanaman dan laju pertumbuhan tanaman. Parameter komponen hasil meliputi jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah dan bobot buah pertanaman. Data yang didapat dari hasil pengamatan selanjutnya dianalisis dengan analisa ragam (uji F) pada taraf nyata 0,05 dengan tujuan untuk mengetahui nyata tidaknya pengaruh dari perlakuan yang telah dilakukan. Apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Luas Daun

Unsur hara pada pupuk kandang ayam mampu meningkatkan luas daun ketiga varietas (Tabel 2). Hal ini sesuai dengan pendapat Darmawan *et al.* (2013), pemberian pupuk dari bahan organik dapat memacu perkembangan luas daun. Tanaman yang memiliki luas daun semakin luas menandakan bahwa daun dapat menerima dan menyerap cahaya matahari sehingga fotosintat dan akumulasi bahan kering juga menjadi tinggi. Pemberian pupuk kandang dengan dosis 20 ton ha<sup>-1</sup> mampu menghasilkan luas daun lebih

tinggi. Hal ini karena pupuk kandang 20 ton ha<sup>-1</sup> mampu membantu tanaman dalam pertumbuhan daun sehingga dapat membentuk daun lebih optimal.

### Bobot Kering Tanaman

Pupuk kandang ayam memberikan pengaruh positif pada ketiga varietas (Tabel 3). Bobot kering total tanaman meningkat seiring peningkatan luas daun. Pemberian pupuk organik pada varietas mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Manfaat pupuk organik meningkatkan mikroba tanah, menyediakan unsur hara dan berguna bagi pertumbuhan vegetatif tanaman serta memperbaiki kualitas hasil tanaman sesuai dengan varietas.

### Laju Pertumbuhan Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam pada Tabel 1, perlakuan dosis pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata terhadap variabel laju pertumbuhan tanaman pada umur 14-21 hst dan perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata pada 14-21 hst. Umur pengamatan 14-21 hst menunjukkan bahwa dosis pupuk 20 ton ha<sup>-1</sup> memberikan laju pertumbuhan lebih cepat dibandingkan 0 ton ha<sup>-1</sup> dan 15 ton ha<sup>-1</sup>.

**Tabel 1.** Laju Pertumbuhan Tanaman Mentimun (cm) pada Umur 14-21 hst.

Perlakuan	21-14 HST
<b>Varietas</b>	
Harmony	0,04
Hercules	0,05
Roman	0,05
<b>BNJ 5%</b>	
	tn
<b>Dosis</b>	
0 ton ha <sup>-1</sup>	0,04 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	0,04 a
20 ton ha <sup>-1</sup>	0,06 b
<b>BNJ 5%</b>	
	0,01

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%;tn=tidak berbeda nyata.

Pada umur pengamatan 21 – 28 hst (Tabel 4) tanaman mentimun mampu menyerap unsur hara yang ada dalam tanah dengan baik sehingga dapat

menunjang pertumbuhan tanaman, selain itu pada umur tersebut tanaman sudah mulai tumbuh cukup besar. Pernyataan ini diperkuat oleh Wicaksana dan Nantil (2017) pupuk kandang ayam dapat mensuplai kebutuhan hara yang cukup bagi kelangsungan hidup mentimun disamping sebagai perombak tanah dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologinya. Unsur hara yang tersedia oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Hal ini terjadi karena pemberian pupuk kandang berdampak positif bagi laju pertumbuhan tanaman.

#### Jumlah Buah Per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi nyata antara perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan

varietas tanaman mentimun terhadap jumlah buah per tanaman (Tabel 5). Pupuk kandang ayam terdapat bahan organik yang mengandung unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman seperti N, P, K. Bahan organik berupa pupuk kandang dapat meningkatkan kesuburan tanah, memperbaiki sifat fisik tanah, baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pemberian dosis 20 ton ha<sup>-1</sup> pada varietas Harmony dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman mentimun terserap oleh tanaman secara optimal. Sedangkan pada varietas Hercules dan Roman pupuk kandang ayam yang optimum pada dosis 15 ton ha<sup>-1</sup>. Hal ini dikarenakan setiap varietas tanaman memiliki tingkat respon dosis pupuk kandang ayam yang berbeda.

**Tabel 2.** Rerata Luas Daun Pada Setiap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Varietas.

14 HST			
Perlakuan	Luas daun (cm <sup>2</sup> /tanaman)		
	Harmony	Hercules	Roman
0 ton ha <sup>-1</sup>	62,34 a	61,11 a	58,15 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	381,62 cd	271,72 bc	227,91 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	461,04 d	460,08 d	312,78 bc
BNJ 5%	132,31		(+)
21 HST			
Perlakuan	Luas daun (cm <sup>2</sup> /tanaman)		
	Harmony	Hercules	Roman
0 ton ha <sup>-1</sup>	126,59 a	120,22 a	111,33 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	762,93 cd	541,87 bc	455,25 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	920,22 d	920,72 d	602,17 bc
BNJ 5%	275,85		(+)
28 HST			
Perlakuan	Luas daun (cm <sup>2</sup> /tanaman)		
	Harmony	Hercules	Roman
0 ton ha <sup>-1</sup>	187,81 a	180,45 a	164,28 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	1138,12 cd	811,95 bc	676,57 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	1429,25 d	1374,13 d	932,26 bc
BNJ 5%	345,69		(+)

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNJ 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

**Tabel 3.** Rerata Bobot Kering Tanaman Mentimun Pada Setiap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Varietas.

<b>14 HST</b>			
<b>Perlakuan</b>	<b>Bobot Kering Total Tanaman (g/tanaman)</b>		
	<b>Harmony</b>	<b>Hercules</b>	<b>Roman</b>
0 ton ha <sup>-1</sup>	1,09 a	1,01 a	0,94 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	3,81 cd	3,35 c	2,66 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	5,91 e	4,16 d	3,77 cd
BNJ 5%	0,66		(+)
<b>21 HST</b>			
<b>Perlakuan</b>	<b>Harmony</b>	<b>Hercules</b>	<b>Roman</b>
0 ton ha <sup>-1</sup>	1,53 a	1,34 a	
15 ton ha <sup>-1</sup>	4,58 b	4,40 b	
20 ton ha <sup>-1</sup>	8,78 d	6,68 c	
BNJ 5%	0,99		(+)
<b>28 HST</b>			
<b>Perlakuan</b>	<b>Harmony</b>	<b>Hercules</b>	<b>Roman</b>
0 ton ha <sup>-1</sup>	1,84 a	1,75 a	1,54 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	8,48 c	7,16 c	5,77 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	13,89 f	12,01 e	9,90 d
BNJ 5%	1,37		(+)

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNj 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

**Tabel 4.** Laju Pertumbuhan Tanaman Mentimun Pada Setiap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Varietas.

<b>Laju Pertumbuhan Tanaman 21-28 HST</b>			
<b>Perlakuan</b>	<b>Harmony</b>	<b>Hercules</b>	<b>Roman</b>
0 ton ha <sup>-1</sup>	0,037 ab	0,040 ab	0,030 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	0,087 d	0,070 bcd	0,047 abc
20 ton ha <sup>-1</sup>	0,063 abcd	0,083 cd	0,073 bcd
BNJ 5%	0,039		(+)

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNj 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

**Tabel 5.** Jumlah Buah Per Tanaman Mentimun Pada Setiap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Varietas.

<b>Jumlah Buah Per Tanaman</b>			
<b>Perlakuan</b>	<b>Harmony</b>	<b>Hercules</b>	<b>Roman</b>
0 ton ha <sup>-1</sup>	4,67 ab	4,47 ab	3,67 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	7,57 c	5,90 b	4,90 ab
20 ton ha <sup>-1</sup>	7,67 c	5,80 b	4,33 ab
BNJ 5%	1,66		(+)

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNj 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

**Tabel 6.** Panjang Buah Mentimun Pada Setiap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Varietas.

Perlakuan	Panjang buah (cm)		
	Harmony	Hercules	Roman
0 ton ha <sup>-1</sup>	14,57 b	11,91 a	13,30 ab
15 ton ha <sup>-1</sup>	18,90 de	18,44 de	15,68 bc
20 ton ha <sup>-1</sup>	23,46 f	20,13 e	17,27 cd
BNJ 5%	2,61		(+)

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNj 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

Pemberian pupuk kandang ayam akan menyumbangkan unsur hara bagi tanaman serta meningkatkan unsur hara oleh tanaman. Pemberian pupuk kandang ayam menjadikan tersedianya unsur hara yang diperlukan oleh tanaman pada masa generatif dalam membentuk buah. Pupuk kandang dianggap sebagai pupuk organik yang lengkap, juga memperkaya mikroorganisme di dalam tanah (Donghong *et al.*, 2010).

#### Diameter Buah Mentimun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan varietas terhadap variabel diameter buah (Tabel 7). Dosis pemupukan kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah. Pengamatan diameter buah menunjukkan bahwa dosis pupuk 20 ton ha<sup>-1</sup> diameter buah lebih besar dibandingkan 0 ton ha<sup>-1</sup> dan 15 ton ha<sup>-1</sup>.

#### Panjang Buah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan varietas tanaman mentimun terhadap panjang buah (Tabel 6). Semakin tinggi dosis pupuk maka jumlah

hara (seperti P dan K) menjadi semakin tinggi sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan pH tanah, kandungan N total dan P tersedia tanah (Tufaila dan Alam, 2013). Komponen hasil tanaman mentimun dapat ditingkatkan dengan penggunaan pupuk kandang ayam yang bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah sehingga akan berdampak pada peningkatan produksi (Sari *et al.*, 2016).

**Tabel 7.** Diameter Buah Mentimun

Perlakuan Varietas	Diameter buah (cm)
Harmony	5,22
Hercules	5,36
Roman	5,12
BNJ 5%	tn
Dosis	
0 ton ha <sup>-1</sup>	4,20 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	5,52 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	5,97 c
BNJ 5%	0,43

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNj 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

**Tabel 8.** Bobot Buah Mentimun Pada Setiap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Varietas.

Perlakuan	Bobot buah (g)		
	Harmony	Hercules	Roman
0 ton ha <sup>-1</sup>	790,22 a	759,11 a	566,89 a
15 ton ha <sup>-1</sup>	2067,22 bc	2440,55 c	1718,11 b
20 ton ha <sup>-1</sup>	3750,22 d	2333,00 c	2013,89 bc
BNJ 5%	538,72		(+)

Keterangan: Angka didampingi huruf yang berbeda pada kolom yang sama berarti berbeda nyata pada uji BNj 5%; dan angka didampingi huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata; tn: tidak nyata.

### **Bobot Buah Per Tanaman**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan varietas tanaman mentimun terhadap bobot buah (Tabel 8). Perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan varietas masing-masing memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Safei *et al.*, (2014), pemberian berbagai dosis pupuk kandang menghasilkan jumlah buah per tanaman lebih banyak dan ukuran buah yang lebih panjang dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk organik. Pupuk kandang dapat meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah, sebagai penambah bahan organik bagi kesuburan tanah serta bermanfaat sebagai sumber energi bagi mikroorganisme tanah (Kusuma *et al.*, 2012). Selain itu, pupuk kandang juga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Tanah menjadi lebih gembur dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme baik dalam tanah. Pupuk kandang mengandung unsur penting yang dibutuhkan bagi hasil tanaman mentimun, sehingga dengan pemberian pupuk kandang, maka unsur-unsur yang ada dalam tanah jumlahnya bertambah, dan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan tanaman.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil percobaan terdapat interaksi pada variabel pengamatan luas daun, berat kering total tanaman, laju pertumbuhan tanaman, jumlah buah per tanaman, panjang buah dan bobot buah. Varietas mentimun menunjukkan respon yang berbeda akibat perbedaan dosis pupuk kandang ayam. Pupuk kandang ayam yang optimal untuk varietas Harmony yaitu 20 ton ha<sup>-1</sup> sedangkan untuk varietas Hercules dan Roman 15 ton ha<sup>-1</sup>.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik. 2017.** Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia. Jakarta.
- Darmawan, A.F., N. Herlina dan R. Soelistyono. 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.
- Donghong, W., Q. Shi, X. Wang, M. Wei, J. Hu, J. Liu dan F. Yang. 2010.** Influence of Cow Manure Vermicompost on The Growth, Metabolite Content, and Antioxidant Activities of Chinese Cabbage (*Brassica campestris* ssp. *Chinensis*). *Biology and Fertility of Soils*. 46(7):689-696.
- Kusuma, B., Syakhriil dan B. Supriyanto. 2012.** Respon Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Air Kelapa Tua. *Jurnal Zira'ah*. 35(3):197-203.
- Qamari, N. 2013.** Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh.
- Safei, M., Rahmi, A. dan Jannah, N. 2014.** Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor*. 13(1):19-25.
- Sari, K. M., A. Pasigai dan I. Wahyudi. 2016.** Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. *Bathytis* L.) pada Oxic Dystrudepts Lembantongoa. *Jurnal Agrotekbis*. 4 (2):151-159.
- Tufaila, M., D.M. Laksana dan S. Alam. 2014.** Aplikasi Kompos Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos* 4(2):120-127.
- Yadi, S., L. Karimuna dan L. Sabaruddin. 2012.** Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Penelitian Agronomi*. 1(2):107-114.

**Wicaksana, P. G. dan N. B. E. Sulistyono.**

**2017.** Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Mikroorganisme Lokal (MOL) Daun Gamal terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Pertanian*. 1(1):79-93.

**Zuyasna, Zaitun dan S. Alfina. 2009.**

Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Medium Hidroponik Tertentu. *Jurnal Agrista*. 13(3):104-112.