

**UJI PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus*)  
DENGAN PEMBERIAN KASCING DAN PUPUK KANDANG AYAM**

Oleh:

Osten M. Samosir <sup>1)</sup>

Tiurmaida Nainggolan <sup>2)</sup>

Universitas Darma Agung, Medan <sup>1,2)</sup>

[omsamosir1963@gmail.com](mailto:omsamosir1963@gmail.com) <sup>1)</sup>

[tiurmaidanainggolan@gmail.com](mailto:tiurmaidanainggolan@gmail.com) <sup>2)</sup>

**ABSTRACT**

Cucumber (*Cucumis sativus*) is a type of fruit vegetable plant that is widely consumed in fresh form by the community, but cucumber production tends to decrease. On the other hand, the price of inorganic fertilizers continues to increase followed by a decrease in soil fertility. Therefore, the use of vermicompost and manure can increase soil fertility and is also expected to increase cucumber yields, it is necessary to conduct research on growth and yield tests of cucumbers by giving vermicompost and chicken manure. The research was conducted on Jl. Bunga Ncole Permai, No.30, Medan Tuntungan Subdistrict with an altitude of 20 m above sea level, starting from May to August 2021. This study aims at obtaining the growth of cucumber yield by giving worms and chicken manure, by using a factorial Randomized Block Design (RAK) consisting of two factors. The first factor is the treatment dose of chicken manure (A): A0 = 0, A1 = 1500 g, A2 = 2500 g and A3 = 4500 g. The second factor is the dose of vermicompost fertilizer (K): K1 = 800 g, K2 = 1800 g and K3 = 2500 g. The results showed that the treatment dose of chicken manure fertilizer 4500 g/plot resulted in higher plants, leaf number, leaf area, fruit/plant production, fruit/plant length, fruit/plant diameter at each harvest, and a dose of 2500 g vermicompost fertilizer. /plot resulted in higher number of leaves, leaf area, fruit length, fruit diameter and fruit weight.

**Keywords:** *Chicken Manure, Kascing Fertilizer and Cucumber Plants*

**ABSTRAK**

Mentimum (*Cucumis sativus*) merupakan jenis tanaman sayuran buah yang banyak dikonsumsi dalam bentuk segar oleh masyarakat, tetapi produksi mentimun cenderung menurun. Disisi lain harga pupuk anorganik terus meningkat diikuti dengan penurunan kesuburan tanah. Oleh karena itu penggunaan kascing dan pupuk kandang dapat meningkatkan kesuburan tanah sekaligus diharapkan akan meningkatkan hasil mentimun, maka perlu dilakukan penelitian tentang uji pertumbuhan dan hasil mentimun dengan pemberian Kascing dan pupuk kandang ayam. Penelitian dilaksanakan di Jl. Bunga Ncole Permai, No.30, Kecamatan Medan Tuntungan dengan ketinggian tempat  $\pm 20$  m di atas permukaan laut, yang dimulai dari bulan Mei hingga bulan Agustus 2021. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pertumbuhan daya hasil mentimun dengan pemberian kacing dan pupuk kandang ayam, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah perlakuan dosis pupuk kandang

ayam (A) :  $A_0 = 0$  ,  $A_1 = 1500$  g,  $A_2 = 2500$  g dan  $A_3 = 4500$  g. Faktor kedua adalah perlakuan dosis pupuk kascing (K):  $K_1 = 800$  g,  $K_2 = 1800$  g dan  $K_3 = 2500$  g. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kotoran ayam 4500 g/plot menghasilkan tanaman, jumlah daun, luas daun, produksi buah/ tanaman, panjang buah/tanaman, diameter buah/ tanaman pada setiap kali panen yang lebih tinggi, dan dosis pupuk kascing 2500 g/plot menghasilkan jumlah daun, luas daun, panjang buah, diameter buah dan berat buah yang lebih tinggi.

**Kata Kunci : Kotoran Ayam, Pupuk Kascing Dan Tanaman Mentimun**

## I. PENDAHULUAN

Tanaman mentimun dibudidayakan di seluruh dunia pada daerah tropis maupun sub tropis) mulai dataran rendah hingga dataran tinggi hingga ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut (Rukmana, 1944). Iklim tropis Indonesia sangat mendukung pada sektor pertanian terutama untuk komoditi hortikultura. Keberagaman jenis hortikultura yang sudah dikembangkan memberikan potensi besar dalam penyumbang devisa negara Indonesia. Pupuk merupakan salah satu komponen penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha pertanian. Pupuk adalah material yang di tambahkan ke tanah atau tajuk tanaman untuk melengkapi ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pemberian pupuk dalam tingkat optimum perlu dilakukan secara terus menerus pada tanaman yang akhirnya akan menaikkan potensi pertumbuhan dan produksi (Purnomo et al., 2015).

Penggunaan pupuk anorganik dapat digantikan dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik digunakan untuk mensuplai bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik berasal dari tanaman dan atau

hewan yang telah melalui pelapukan (Suriadikarta et al., 2006).

Penambahan bahan organik seperti pupuk kandang ke dalam tanah merupakan salah satu teknik budidaya yang lebih baik dari segi teknis, ekonomis, sosial maupun dari lingkungan karena tidak menimbulkan pencemaran dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Pupuk kandang mengandung unsur makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K) kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Unsur fosfor dalam pupuk kandang sebagian besar berasal dari kotoran padat (Karama et al., 1996).

Pengembangan budidaya mentimun mempunyai prospek baik untuk mendukung upaya peningkatan pendapatan petani, peningkatan gizi masyarakat, perluasan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan negara melalui pengurangan impor dan memacu laju pertumbuhan ekspor. Kelayakan pengembangan budidaya mentimun antara lain ditunjukkan oleh adanya keunggulan komparatif kondisi wilayah tropis Indonesia yang sangat cocok untuk komoditas tersebut. Disamping itu, umur panen mentimun relatif pendek dan hasilnya memberikan keuntungan yang

memadai, tetapi tanaman yang dihasilkan umumnya masih menggunakan pupuk anorganik sehingga belum berorientasi pada produk organik yang harganya cukup mahal.

Jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan sayuran khususnya mentimun. Untuk memenuhi permintaan yang tinggi tersebut, ditambah dengan peluang pasar internasional yang cukup besar bagi

## 2. METODE PELAKSANAAN

### 2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jl. Bunga Ncole, Kecamatan Medan Tuntungan dengan ketinggian tempat  $\pm 20$  m di atas permukaan laut, yang dimulai dari bulan Mei hingga bulan Agustus 2021.

### 2.2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, meteran, ember, gembor, hands sprayer, jangka sorong, papan nama, timbangan, penggaris.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Benih mentimun vrietas Ebony, pupuk kascing, pupuk kandang sapi, air, pestisida dan buku tulis.

### 2.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor, yaitu :

Faktor pertama adalah perlakuan konsentrasi pupuk kandang Ayam(A) terdiri atas 4 taraf, yaitu:

A0 = 0g/plot

A1 = 1500 g/plot

A2 = 2500 g/plot

A3 = 4500 g/plot

komoditas tersebut, mentimun layak diusahakan (Oka, 2007).

Buah mentimun memiliki bermacam-macam manfaat dalam kehidupan sehari-hari, antara lain sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan dan bahan kosmetik. Buah ini juga mengandung zat-zat saponin, protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang, vitamin A, B1, C. Mentimun mentah bersifat menurunkan panas badan, juga meningkatkan stamina (Zulkarnain, 2013).

Faktor dosis pupuk kascing (K) terdiri atas 3 taraf, yaitu:

K1 = 800g /plot

K2 = 1800g /plot

K3 = 2500 g /plot

Jumlah kombinasi perlakuan  $4 \times 3 = 12$  kombinasi, yaitu :

A<sub>0</sub>K<sub>1</sub> A<sub>1</sub>K<sub>1</sub> A<sub>2</sub>K<sub>1</sub> A<sub>3</sub>K<sub>1</sub>

A<sub>0</sub>K<sub>2</sub> A<sub>1</sub>K<sub>2</sub> A<sub>2</sub>K<sub>2</sub> A<sub>3</sub>K<sub>2</sub>

A<sub>0</sub>K<sub>3</sub> A<sub>1</sub>K<sub>3</sub> A<sub>2</sub>K<sub>3</sub> A<sub>3</sub>K<sub>3</sub>

Jumlah ulangan = 3 ulangan

Jumlah plot penelitian = 36 plot

Jarak antar ulangan = 50 cm

Jarak antar plot = 30 cm

Luas plot = 100 cm x 150 cm

Tanaman sampel = 5 tanaman/plot

Jumlah tanaman sampel = 180 tanaman

Jumlah tanaman/plot = 15 tanaman

Jarak tanam = 40 cm x 30 cm

Jumlah tanaman seluruhnya = 540 tanamaan.

Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan dan terdapat 36 unit satuan percobaan. Setiap plot dengan 15 tanaman, jadi total keseluruhan tanaman adalah sebanyak 540 tanaman.

### 3.4. Analisis Data Penelitian.

Model Matematis yang digunakan adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + (\alpha\beta)_{jk} + (\alpha\gamma)_{ik} + (\beta\gamma)_{jk} + (\alpha\beta\gamma)_{ijk}$$

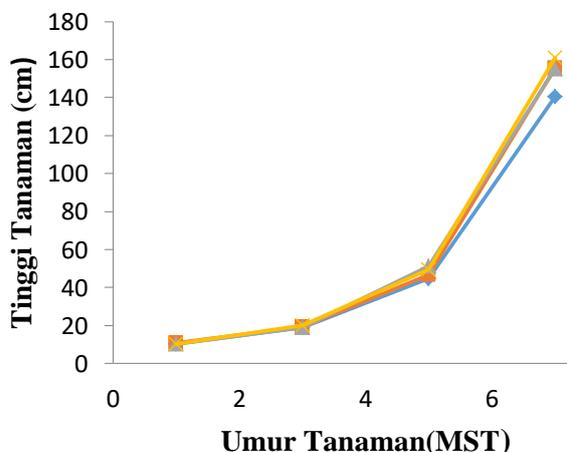
Data hasil penelitian pada perlakuan yang berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji beda rata-rata dengan uji Duncan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tinggi Tanaman (cm)

Data hasil pengamatan tinggi tanaman mentimun pada umur 1, 3, 5 dan 7 Minggu Setelah Tanam (MST) akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan dosis pupuk kascing disajikan pada Lampiran 1, 3, 5 dan 7, sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8.

Pertumbuhan tinggi tanaman mentimun umur 1 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kandang ayam disajikan pada gambar 1.

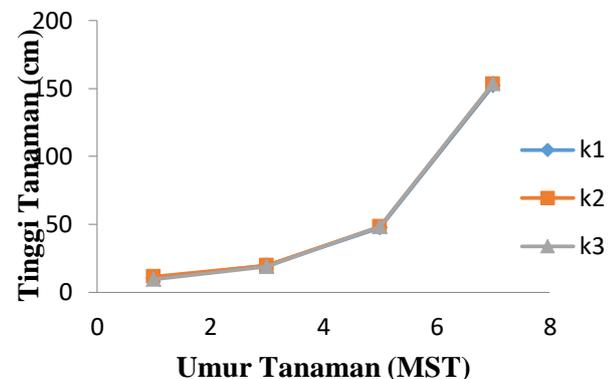


Gambar 1. Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman mentimun Umur 1 – 7 MST akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam.

Gambar 1 menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman mentimun mengikuti grafik, dimana pada awal pertumbuhan pada umur 1 – 3 MST, pertumbuhan tinggi tanaman mentimun

berlangsung lambat dan berlangsung sangat cepat pada umur 5 – 7 MST.

Pertumbuhan tinggi tanaman mentimun umur 1 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kascing dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman mentimun Umur 1 – 7 MST akibat Perlakuan dosis pupuk kascing.

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi tanaman mentimun relatif seragam pada setiap taraf perlakuan pupuk kascing. Pertumbuhan tinggi tanaman berlangsung lambat pada umur 1 hingga 3 MST dan berlangsung sangat cepat pada umur 3 – 5 MST dan berlangsung semakin lebih cepat pada umur 5 – 7 MST.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 5 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap 1, 3 dan 7 MST. Pupuk kascing berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada setiap umur pengamatan. Interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman mentimun pada setiap umur pengamatan.

Rataan tinggi tanaman mentimun pada umur 1, 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam dan dosis pupuk kascing disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) akibat Perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan dosis pupuk kascing pada Umur 1, 3, 5 dan 7 MST.

TINGGI TANAMAN (cm) Umur:				
PERLAKUAN	1 MST	3 MST	5 MST	7 MST
<b>Pupuk kandang ayam</b>				
A <sub>0</sub>	10.29	18.88	44.68a	140.
A <sub>1</sub>	10.75	19.35	46.83ab	155.
A <sub>2</sub>	10.22	19.03	51.06ab	155.
A <sub>3</sub>	10.21	19.98	49.61b	160.
<b>pupuk kascing</b>				
K <sub>1</sub>	10.29	19.51	47.35	152.
K <sub>2</sub>	11.24	19.6	48.37	153.
K <sub>3</sub>	9.57	18.82	48.41	153.

Kombinasi	1 MST	3 MST	5 MST	7 MST
A <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	8.55	20.13	43.21	135.78
A <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	11.49	18.49	46.43	139.01
A <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	10.84	18.08	44.93	146.34
A <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	10.91	18.82	45.43	149.53
A <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	11.74	20.92	45.28	153.22
A <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	9.6	18.33	49.78	164.41
A <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	10.98	19.68	50.86	159.46
A <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	10	18.92	52.08	158.94
A <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	10.5	18.85	50.25	146.69
A <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	10.68	19.28	50.46	163.33
A <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	11.74	19.4	49.71	161.48
A <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	8.22	19.5	48.68	157.93

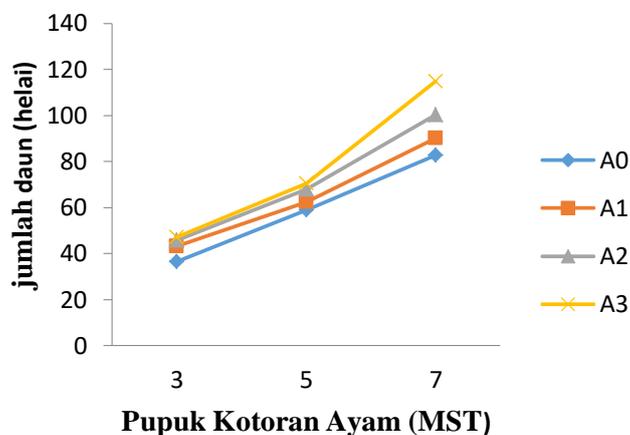
Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  (huruf kecil) berdasarkan uji Duncan.

### 3.2. Jumlah Daun (helai)

Data jumlah daun tanaman mentimun pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk kotoran ayam dan dosis pupuk kascing disajikan pada Lampiran 9, 11 dan 13.

sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 10, 12 dan 14.

Pertumbuhan jumlah daun tanaman mentimun pada umur 3 – 7 MST pada perlakuan dosis pupuk kotoran ayam dapat dilihat pada Gambar 3.

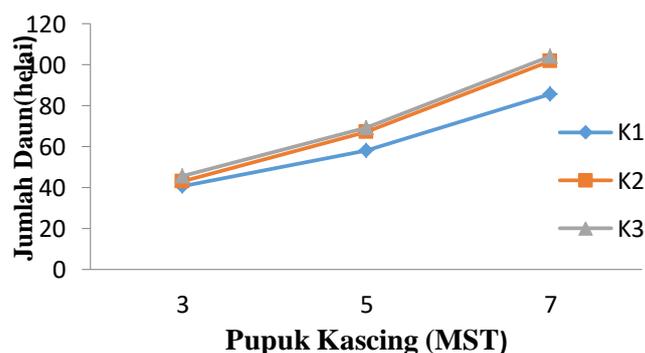


Gambar 3. Grafik Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman mentimun Umur 3 – 7 MST akibat Perlakuan dosis pupuk kotoran ayam

Gambar 3 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman mentimun berlangsung seragam untuk setiap taraf perlakuan dosis pupuk kotoran ayam.

Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 3- 7 MST,

Pertumbuhan jumlah daun tanaman mentimun umur 3 – 7 MST pada perlakuan pupuk kascing dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman mentimun Umur 3 – 7 MST akibat Perlakuan dosis pupuk kascing

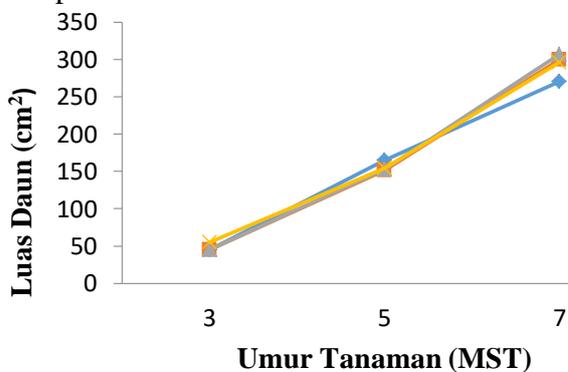
Gambar 4 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan jumlah daun tanaman mentimun berlangsung seragam untuk setiap taraf perlakuan K2 dan K3 dosis pupuk kascing. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada umur 3 dan 7 MST, tapi berpengaruh pada umur 5 MST. Interaksi antara kedua perlakuan juga berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman pada umur 3-5 MST,

Rataan jumlah daun tanaman mentimun pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat.

### 3.3. Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

Data luas daun tanaman jagung manis pada umur 3, 5 dan 7 MST akibat pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk kascing disajikan pada Lampiran 15, 17 dan 19 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 16, 18 dan 20.

Pertumbuhan luas daun tanaman mentimun pada umur 3 – 7 MST akibat perlakuan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada Gambar 5.

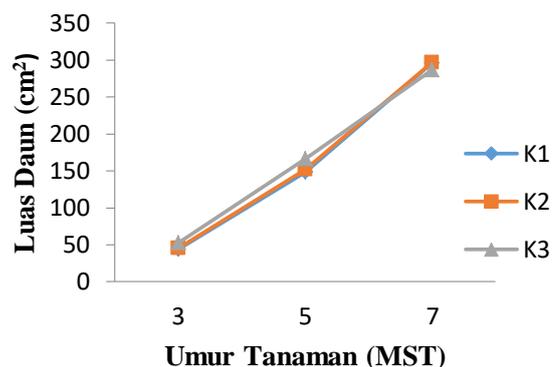


Gambar 5. Grafik Pertumbuhan Luas Daun Tanaman mentimun Umur 3 – 7 HST akibat

Perlakuan Dosis pupuk kandang ayam.

Gambar 5 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman mentimun berlangsung seragam di umur tanaman 3-5 MST untuk setiap taraf perlakuan pupuk kandang ayam. Dan berlangsung berbeda di umur tanaman 7 MST. Pertumbuhan luas daun pada perlakuan A<sub>2</sub> lebih tinggi dibandingkan pada perlakuan A<sub>3</sub>, A<sub>1</sub> dan A<sub>0</sub>. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing berpengaruh nyata pada umur 3 dan 5 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 7 MST. Pemberian pupuk kandang ayam yang baik untuk pertumbuhan luas daun adalah 1500 gr.

Pertumbuhan luas daun tanaman mentimun umur 3 – 7 MST pada perlakuan pupuk kascing dapat dilihat pada Gambar 6.

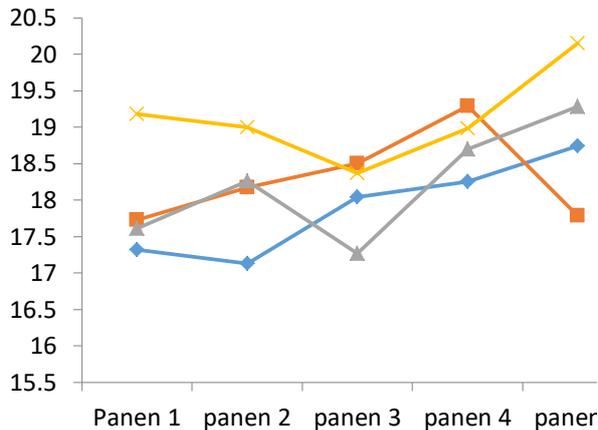


Gambar 6. Grafik Pertumbuhan Luas Daun Tanaman mentimun Umur 3 – 7 MST akibat Perlakuan pupuk kascing.

Gambar 6 juga menunjukkan bahwa pola pertumbuhan luas daun tanaman jagung manis seragam pada taraf perlakuan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>. Pertumbuhan luas daun pada perlakuan K<sub>3</sub> lebih tinggi dibandingkan dengan K<sub>2</sub> dan K<sub>1</sub>.

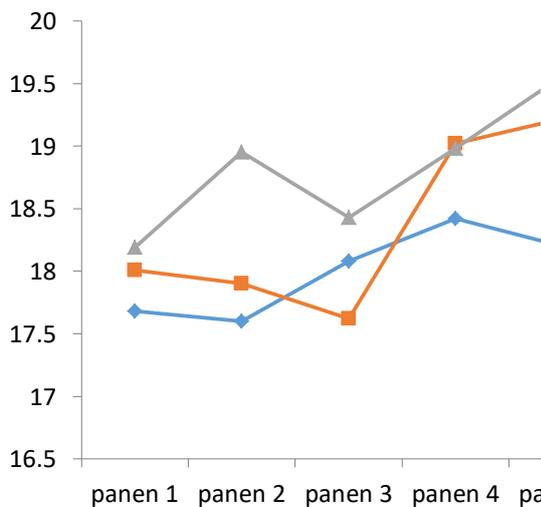
Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun pada setiap umur pengamatan.

produksi buah/ tanaman terbesar terdapat pada perlakuan A<sub>1</sub> berbeda nyata dengan A<sub>0</sub>, A<sub>3</sub> dan A<sub>2</sub>. Produksi buah/ tanaman antara perlakuan K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub> dan K<sub>3</sub> berbeda tidak nyata. Hubungan antara pupuk kotoran ayam dengan produksi buah/ tanaman diperlihatkan pada Gambar 7.



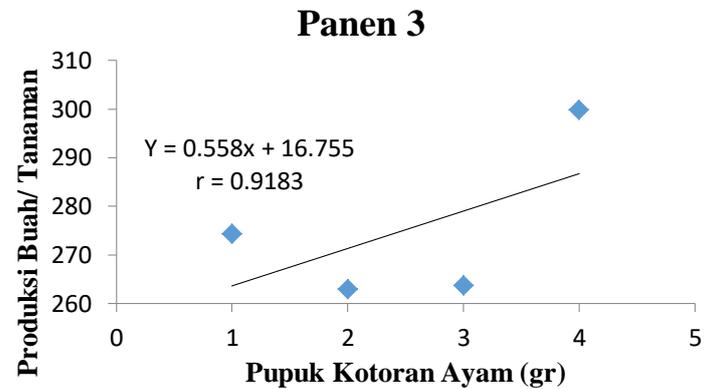
Gambar 7. Grafik Produksi buah/ tanaman dari panen 1-5 pengaruh pupuk kotoran ayam.

Dari Gambar 7 terlihat bahwa produksi buah/ tanaman dengan kotoran ayam dapat dilihat bahwa produksi buah/ tanaman paling banyak terdapat pada perlakuan A<sub>3</sub> pada panen ke 5 sebesar 20,15.

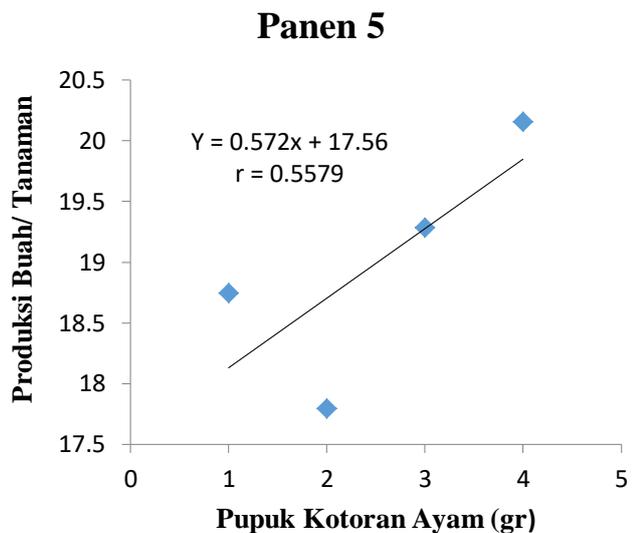


Gambar 8. Produksi buah/ tanaman dari panen 1-5 pengaruh pupuk kascing

Dari Gambar 10 terlihat bahwa produksi buah/ tanaman dengan pupuk kascing dapat dilihat bahwa produksi buah/ tanaman paling banyak terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> pada panen ke 4 sebesar 19,98.



Gambar 9. Kurva Respon Pengaruh dosis pupuk ayam kandang terhadap produksi buah/ tanaman.



Dari Gambar 9 terlihat bahwa pupuk kotoran ayam yang paling baik untuk produksi buah/ tanaman adalah pada taraf A<sub>3</sub>. Semakin banyak pupuk kotoran ayam maka produksi buah/ tanaman semakin meningkat mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai R<sup>2</sup> sebesar 0.9183. Hal ini berarti bahwa jika pemberian konsentrasi pupuk kotoran ayam meningkat 4500 gr/plot maka produksi buah/ tanaman semakin meningkat 16,75.

Gambar 10. Kurva Respon Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam terhadap produksi buah/ tanaman.

Dari Gambar 10 terlihat bahwa pupuk kotoran ayam yang paling baik untuk produksi buah/tanaman adalah pada taraf A<sub>3</sub> mengikuti kurva regresi linear positif dengan nilai r sebesar 0.5579. Hal ini berarti bahwa jika pemberian konsentrasi pupuk kotoran ayam meningkat 4500 gr/plot maka produksi buah/ tanaman semakin meningkat 17.56.

### 3.5 Diameter Buah

Tabel 14. Rataan Diameter Buah/ Tanaman Akibat Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Kascing.

	Perla kuan	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rata an
Pa nen 1	A <sub>0</sub>	46.3 3bc	41.5 7bc	42.2 1bc	43.3 7bc
	A <sub>1</sub>	43.9 3bc	45.6 8bc	42.9 2bc	44.1 7bc
	A <sub>2</sub>	42.1 9bc	45.8 3bc	46.5 8bc	44.8 6bc
	A <sub>3</sub>	46.5 7bc	47.1 6bc	21.8 a	46.8 3bc
	Rataa n	44.7 5bc	45.0 6bc	38.3 7b	
Pa nen 2	A <sub>0</sub>	39.9 3a	41.3a	41.5 3a	40.9 2a
	A <sub>1</sub>	47.1 3a	46.3 3a	39.2 4a	44.2 3a
	A <sub>2</sub>	43.3 3a	45.0 5a	45.4 6a	44.6 1a
	A <sub>3</sub>	43.4 2a	49.0 2b	46.4 7a	46.3 0a
	Rataa n	43.4 5a	45.4 2a	43.1 7a	
	Perla kuan	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rata an
	A <sub>0</sub>	41.1a	41.5	41.5	41.3

		b	4ab	3ab	9ab
Pa nen 3	A <sub>1</sub>	41.9 3ab	43.8a b	47.4 2ab	44.3 8ab
	A <sub>2</sub>	46.2 6ab	37.7 3a	45.8 1ab	43.2 6ab
	A <sub>3</sub>	37.7 3ab	45.8 1ab	41.1 ab	41.5 4ab
	Rataa n	41.7 5ab	42.2 2ab	43.9 6ab	

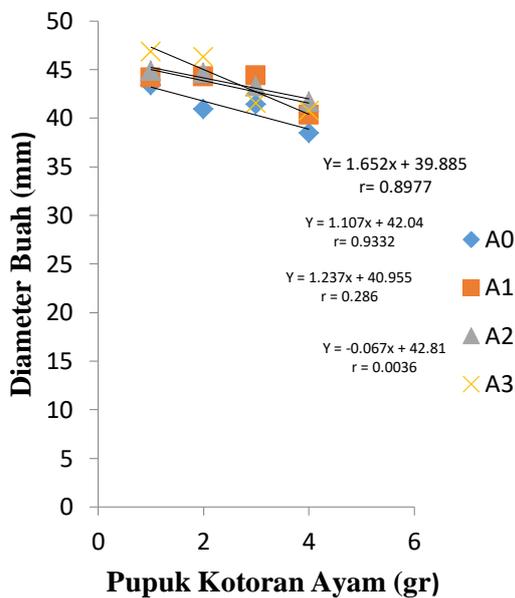
	Perla kuan	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rata an
Pa nen 4	A <sub>0</sub>	32.2 6a	39bc	43.6 6de	38.4 4abc
	A <sub>1</sub>	37.7 4abc	39.3 3bc	43.8 8de	40.3 1bc
	A <sub>2</sub>	44.2 de	35.5 3abc	45.3 6e	41.6 9cde
	A <sub>3</sub>	38.6a bc	42.2 de	41.4 de	40.7 3bc
	Rataa n	38.3a bc	39.0 1abc	43.5 7de	

	Perla kuan	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	Rata an
Pa nen 5	A <sub>0</sub>	37.8 3ab	42.3 8ab	43.9 3ab	41.3 8ab
	A <sub>1</sub>	49.4 5cd	46.2 6ab	42.8 6ab	46.1 9ab
	A <sub>2</sub>	46.8 2abc	40.8a b	37.1 4a	41.5 8ab
	A <sub>3</sub>	45.6 8ab	41.6a b	53.8 6d	47.0 4ab
	Rataa n	44.9 4ab	42.7 6ab	44.4 4ab	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom dan kelompok perlakuan yang sama tidak berbeda pada uji Duncan taraf uji 5%.

Tabel 18 menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk kotor ayam, diameter buah/ tanaman terbesar terdapat pada perlakuan A<sub>3</sub>, yaitu 47.04 (mm). Panjang buah/ tanaman antara perlakuan K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub> dan K<sub>3</sub> diameter buah terbesar terdapat pada

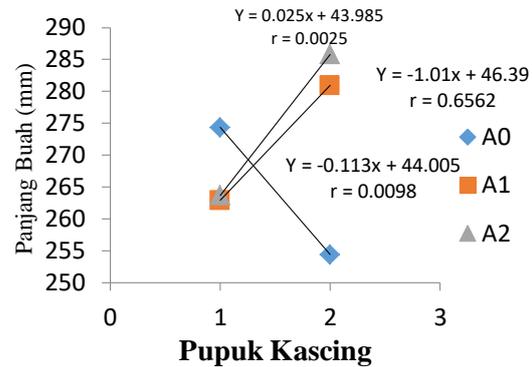
perlakuan K<sub>1</sub>. Hubungan antara pupuk kotoran ayam dengan diameter buah/ tanaman diperlihatkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Kurva Respon Pengaruh dosis pupuk kotoran ayam terhadap diameter buah/ tanaman pada panen 1, 2, 3, 4 dan 5.

Hasil analisis regresi pada gambar 13 memperlihatkan pengaruh dosis pupuk kotoran ayam terhadap diameter buah pada panen 1, 2, 3, 4 dan 5 adalah berbentuk linear pada A0 dengan persamaan  $Y = 1.652x + 39.885$  ;  $r = 0.8977$ . Artinya pemberian 4500 gr/ plot pupuk kotoran ayam akan meningkatkan diameter buah 39.88 mm dengan keeratan hubungan 0.8977 %. Pada A1 dengan persamaan  $Y = 1.107x + 42.04$  ;  $r = 0.9332$ . Artinya pemberian 4500 gr/ plot pupuk kotoran ayam akan meningkatkan diameter buah 42.04 mm dengan keeratan hubungan 0.93 %. Pada A2 dengan persamaan  $Y = 1.237x + 40.955$  ;  $r = 0.286$ . Artinya pemberian 4500 gr/ plot pupuk kotoran ayam akan meningkatkan diameter buah 40.95 mm dengan keeratan hubungan 0.71 %. Pada A3 dengan persamaan  $Y = 0.067x + 42.81$  ;  $r = 0.0036$ . Artinya pemberian 4500 gr/ plot pupuk kotoran ayam akan

meningkatkan diameter buah 42.81 mm dengan keeratan hubungan 0.0036 %.



Gambar 14. Kurva Respon Pengaruh dosis pupuk kascing terhadap diameter buah/ tanaman pada panen 1, 2, 3 dan 5.

Hasil analisis regresi pada gambar 13 memperlihatkan pengaruh dosis pupuk kotoran ayam terhadap diameter buah pada panen 1, 2, 3 dan 5 adalah berbentuk linear pada K1 dengan persamaan  $Y = 0.025x + 43.985$  ;  $r = 0.0025$ . Artinya pemberian 2500 gr/ plot pupuk kascing akan meningkatkan diameter buah 43.98 mm dengan keeratan hubungan 0.0025 %. Pada K2 dengan persamaan  $Y = 0.113x + 44.005$  ;  $r = 0.0098$ . Artinya pemberian 2500 gr/ plot pupuk kascing akan meningkatkan diameter buah 44.05 mm dengan keeratan hubungan 0.0098 %. Pada K3 dengan persamaan  $Y = 1.01x + 46.39$  ;  $r = 0.6562$ . Artinya pemberian 2500 gr/ plot pupuk kascing akan meningkatkan diameter buah 46.39 mm dengan keeratan hubungan 0.65 %.

### 3.6 Berat buah/ tanaman (gr)

Data berat buah/ tanaman akibat pengaruh perlakuan pupuk kotoran ayam dan pupuk kascing disajikan pada Lampiran 51, 53, 55, 57 dan 59 sedangkan Daftar Sidik Ragamnya dicantumkan pada Lampiran 52, 54, 56, 58 dan 60. Daftar Sidik Ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap berat buah/ tanaman pada panen setiap panen dan perlakuan pupuk kascing

berpengaruh nyata pada panen ke 1, 2, 3 dan 5.

Interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap berat buah/tanaman pada panen ke 4 dan 5. Rataan berat buah tanaman mentimun akibat perlakuan pupuk kotoran ayam dan pupuk kascing disajikan pada 19, 20, 21, 22 dan 23.

#### 4. SIMPULAN

1. Perlakuan dosis pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 5 MST, jumlah daun 5 MST, luas daun 3 MST, produksi buah/tanaman pada panen 2 dan 5, panjang buah/tanaman pada panen 1, 2 dan 5, diameter buah/ tanaman pada setiap kali panen dan berat buah pada panen 3 dan 4. tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada 1, 3 dan 7 MST, jumlah daun 3 dan 7 MST, luas daun 5 an 7 MST, produksi buah/tanaman pada panen 1, 3 dan 4, panjang buah pada panen 3 dan 4 dan berat buah pada panen 1, 2 dan 5.
2. Perlakuan dosis pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap jumlah daun 5 MST, luas daun 3 MST, panjang buah pada panen 5 dan diameter buah pada panen 1, 2, 3 dan 5 dan berat buah pada panen 3, 4 dan 5. Tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman , jumlah daun 3 dan 5 MST, luas daun 5 dan 7 MST, produksi buah panjang buah pada panen 1, 2, 3 dan 4, diameter buah pada panen 4 dan berat buah pada panen 1 dan 2.
3. Interaksi antara dosis pupuk kotoran ayam dan dosis pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap produksi buah pada panen 1, panjang buah pada panen 4 dan 5, diameter buah pada setiap kali panen dan berat buah pada panen 5. Tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, , jumlah daun, luas daun, produksi buah pada panen 1, 2, 3 dan 4, panjang buag

pada panen 1, 2 dan 3 dan berat buah pada panen 1, 2, 3 dan 4.

#### Saran

1. Disarankan melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan dosis pupuk kotoran ayam yang lebih tinggi dari 4500 g/plot.
2. Disarankan melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan dosis pupuk kascing yang lebih tinggi dari 2500 g/plot pada tanaman jagung manis.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Sumeru. 2006. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia Press.Jakarta.
- Andayani, La Saridu, *Jurna Agrifor 2013*
- Baharudin, Capuin. 2010. *Budidaya Sayur Mayur*. Penerbit CV. Rawansah. Bandung.
- Bernardinus, 2002. *Junal kandungan pupuk kascing* Jakarta
- Cahyono, B., 2013. *Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Semarang.
- Candra Ginting, Yohana Thresia, Stefanu Mbusu *Pengaruh Pupuk Organik dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Mentimun Depok* 2014.
- Elsya, T., 2003. *Mentimun, Obat Awet Muda Dan Anti Sitres*. Artikel. Pikiran Rakyat Cyber Media. Jakarta.
- Purnomo, D., Jamhari, Irham, dan D.H Darwanto. 2015. *Faktor-Faktor Yang MempengaruhiPetani Terhadap Jumlah Pembelian Pupuk Cair. J. Social Economic of Agriculture* ,4(2)

Rukmana, R., 1994. *Budidaya Mentimun. Yogyakarta.*

Suriadikarta, D.A., R.D.M.,  
Simanungkalit., R., Saraswati., D.,  
Setyorini., dan W., Hartatik.2006.  
*Pupuk organik dan pupuk hayati. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian , Bogor.*