

## PENGARUH PEMBERIAN PUPUK MIKORIZA DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KEONG MAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis Sativus L.*)

Azly Setiawan<sup>1</sup>, Safruddin<sup>2</sup>, Rita Mawarni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

### ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di lahan Penelitian Fakultas pertanian Universitas Asahan, Jalan Latsitarda Kelurahan Kisaran Naga Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatra Utara pada bulan Februari 2019 sampai bulan April 2019. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri atas dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama aplikasi dosis Pupuk Mikoriza (M) :  $M_0 = 0$  g /tanaman,  $M_1 = 2$  g/tanaman,  $M_2 = 4$  g/tanaman  $M_3 = 6$  g/tanaman. Faktor kedua aplikasi dosis pupuk organik cair keong mas (K) :  $K_0 = 0$  ml/L air,  $K_1 = 2$  ml/L air, dan  $K_2 = 4$  ml/L air. Peubah amatan terdiri dari panjang tanaman, panjang buah, diameter buah dan produksi per tanaman sampel. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa aplikasi dosis pupuk mikoriza sangat berbeda nyata terhadap semua parameter amatan. Dari aplikasi dosis pupuk organik cair keong mas juga sangat berbeda nyata terhadap semua parameter amatan. Tetapi pada interaksi aplikasi pupuk mikoriza dan pupuk organik cair keong mas tidak berbeda nyata pada semua parameter amatan panjang tanaman, panjang buah, dan diameter buah tetapi berbeda nyata pada produksi per tanaman sampel. Penelitian dilaksanakan di lahan Penelitian Fakultas pertanian Universitas Asahan, Jalan Latsitarda Kelurahan Kisaran Naga Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatra Utara pada bulan Februari 2019 sampai bulan April 2019. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri atas dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama aplikasi dosis Pupuk Mikoriza (M) :  $M_0 = 0$  g /tanaman,  $M_1 = 2$  g/tanaman,  $M_2 = 4$  g/tanaman  $M_3 = 6$  g/tanaman. Faktor kedua aplikasi dosis pupuk organik cair keong mas (K) :  $K_0 = 0$  ml/L air,  $K_1 = 2$  ml/L air, dan  $K_2 = 4$  ml/L air. Peubah amatan terdiri dari panjang tanaman, panjang buah, diameter buah dan produksi per tanaman sampel. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa aplikasi dosis pupuk mikoriza sangat berbeda nyata terhadap semua parameter amatan. Dari aplikasi dosis pupuk organik cair keong mas juga sangat berbeda nyata terhadap semua parameter amatan. Tetapi pada interaksi aplikasi pupuk mikoriza dan pupuk organik cair keong mas tidak berbeda nyata pada semua parameter amatan panjang tanaman, panjang buah, dan diameter buah tetapi berbeda nyata pada produksi per tanaman sampel.

**Kata kunci:** mikoriza, POC keong mas, timun

### PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) suku labu-labuan atau *Cucurbitaceae* merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan. Buahnya biasanya dipanen ketika belum masak benar untuk dijadikan sayuran atau penyegar, tergantung jenisnya. Potongan buah mentimun juga digunakan untuk membantu melembabkan wajah serta banyak dipercaya dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Andrie KL dkk, 2015).

Pembudidayaan mentimun meluas keseluruh dunia, baik di daerah beriklim panas (tropis) maupun daerah beriklim sedang (sub-tropis). Di Indonesia tanaman mentimun banyak di

tanam di daratan rendah. Pada tahun 1991, daerah penyebaran yang menjadi pusat pertanaman mentimun adalah provinsi Jawa Barat, Daerah Istimewa Aceh, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Ashari, 1995).

Pupuk mikoriza adalah pupuk organik yang berupa pupuk hayati, diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun secara optimal. Tanaman yang bersimbiosis dengan mikoriza pertumbuhannya relatif lebih baik bila dibandingkan dengan tanaman yang tidak bersimbiosis dengan mikoriza (Rani Farida dan M. A. Chozin, 2015).

Keong mas atau disebut siput murbei (*Pomacea canaliculata* Lamarck) merupakan siput airtawar yang diintroduksi ke Indonesia pada tahun 1981 sebagai hewan hias. Ada dua pendapat tentang masuknya keong mas ke Indonesia, yaitu dengan membiakkannya sebagai hewan hias untuk komoditas ekspor, dan di pihak lain keong mas menjadi hama pada tanaman. Selain karena kandungan nutrisi makro maupun mikronya yang mendukung sebagai bahan baku pupuk organik cair, keong mas juga sangat mudah didapat di area persawahan sehingga tidak membutuhkan biaya yang mahal jika masyarakat ingin membuat pupuk organik cair dari keong mas tersebut (Hendarsih dan Nia, 2009).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk mikoriza dan pupuk organik cair (POC) keong mas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.).

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian fakultas pertanian Universitas Asahan. Tempat penelitian ini terletak di ketinggian 23 meter di atas permukaan laut, sekitar 35 km dari tepi laut pada bulan Februari sampai April 2019.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini antara lain benih Mentimun Varietas Hercules, POC Keong Mas, pupuk Mikoriza, Insektisida dan pestisida organik.

Alat yang digunakan selama percobaan ini adalah Cangkul, parang babat, garuk untuk membuat plot dan membersihkan gulma, Selang, ember untuk menyiram tanaman, Meteran dan tali plastik untuk membantu penanaman sesuai dengan jarak tanam, Triplek, gergaji, martil dan cat untuk membuat papan penelitian. Alat tulis, kalkulator untuk membantu pengamatan, Pisau, timbangan.

### Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu:

Faktor yang pertama adalah pemberian pupuk mikoriza (M) yang terdiri atas 4 taraf yaitu:

M0 : 0 gr / tanaman (kontrol)

M1 : 2 gr / tanaman

M2 : 4 gr / tanaman

M3 : 6 gr / tanaman

Faktor yang kedua adalah pemberian pupuk organik cair (POC) keong mas (K) yang terdiri dari 3 taraf yaitu:

K0 : 0 ml / l air

K1 : 2 ml / l air

K2 : 4 ml / l air

Adapun parameter yang diamati adalah panjang tanaman (cm), panjang buah (cm), diameter batang (cm), total berat buah per tanaman sampel (kg).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Tanaman (cm)

Dari data analisis sidik ragam pada umur 4 MST dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikoriza berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman mentimun. Pemberian POC keong massangat berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman mentimun. Interaksi pemberian pupuk mikoriza dan POC keong massangat berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Berdasarkan hasil uji beda rata-rata panjang tanaman mentimun dapat dilihat pada Tabel 1.

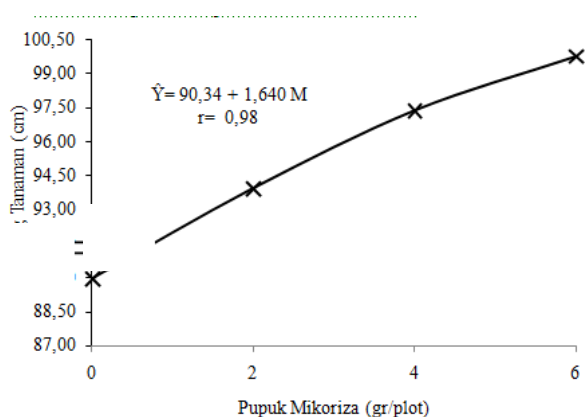
Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza dan POC Keong Mas Terhadap Panjang Tanaman mentimun Umur 4 MST

M/K	K0	K1	K2	Rerata
M0	89,28	89,89	90,75	89,98 d
M1	90,23	95,05	96,55	93,94 c
M2	96,69	96,57	98,86	97,38 b
M3	99,32	99,86	100,13	99,77 a
Rerata	93,88ab	95,34 a	96,57 a	KK= 0,67%

Keterangan : Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNJ

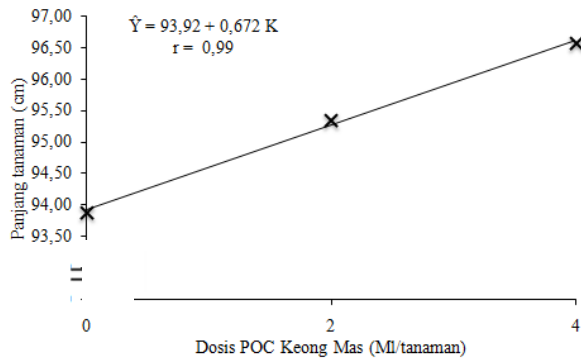
Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikoriza dengan Dosis 6 g/ tanaman (M3) memiliki panjang tanaman terpanjang yaitu 99,77 cm, sangat berbeda nyata dengan dosis 4 g/tanaman(M2) yang memiliki panjang tanaman 97,38 cm. juga berbeda nyata dengan dosis 2 g/tanaman (M1) dan dosis 0 g/tanaman (M0) yang masing – masing memiliki tinggi 93,94 cm dan 89,98 cm. Sedangkan M2, M1, dan M0 semua saling berbeda nyata.

Pemberian POC keong mas dengan dosis 4ml/ L air (K2) memiliki panjang 96,57 cm tidak berbeda nyata dengan dosis 2 g/L air (K1) yang memiliki panjang 95,34. Namun berbeda nyata dengan dosis 0 g/L air (K0) dengan tinggi 93,88 cm. Pengaruh pemberian pupuk mikoriza terhadap panjang tanaman mentimun dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



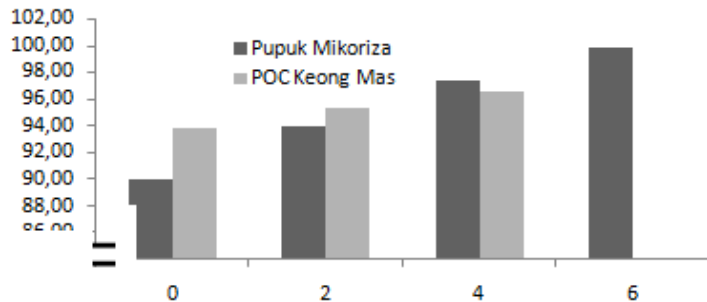
Gambar 1. Kurva Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Bibit Mentimun Umur 4 MST.

Pengaruh pemberian POC keong mas terhadap panjang tanaman mentimun dapat dilihat pada Gambar 2 berikut



Gambar 2. Kurva Pengaruh Pemberian POC Keong Mas Terhadap Panjang Tanaman (cm) Mentimun Umur 4 MST.

Kurva Pengaruh Pemberian POC keong Mas Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Bibit Mentimun Umur 4 MST. Pengaruh interaksi pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas terhadap panjang tanaman mentimun dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 2. Kurva Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk Mikoriza dan POC Keong Mas Terhadap Panjang Tanaman (cm) Mentimun Umur 4 MST.

### Panjang Buah(cm)

Dari data analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikoriza sangat berbeda nyata terhadap panjang buah mentimun. Pemberian POC keong mas sangat berbeda nyata terhadap panjang buah mentimun. Interaksi pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas tidak berbeda nyata terhadap panjang buah mentimun. Berdasarkan hasil uji beda rata-rata panjang buah mentimun dapat dilihat pada Tabel 2.

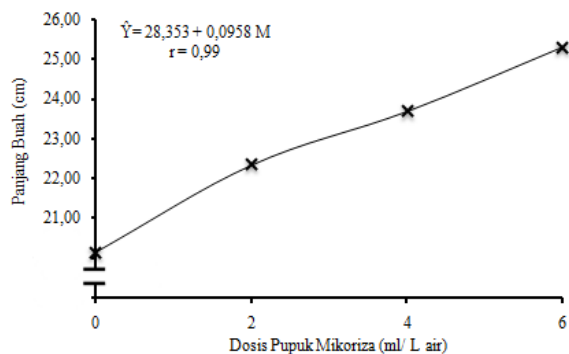
Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza dan POC Keong Mas Terhadap Panjang Buah Mentimun MST

M/K	K0	K1	K2	Rerata
M0	19,24	20,73	20,46	20,14c
M1	21,14	22,31	23,61	22,36b
M2	23,42	23,90	23,73	23,68b
M3	24,97	25,24	25,67	25,29a
Rerata	22,19 ab	23,05 a	23,37 a	KK=2,87 %

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNJ

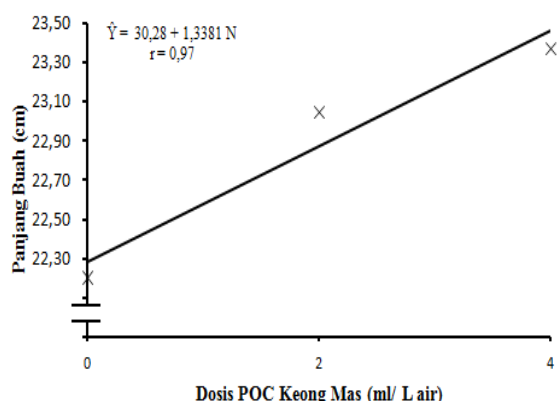
Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikorizadengan Dosis 6 g/ tanaman (M3) memiliki panjang buah terpanjang yaitu 25,29cm, sangat berbeda nyata dengan dosis 4 g/tanaman (M2) yang memiliki panjang buah23,68cm. Juga sangat berbeda nyata dengan dosis 2 g/tanaman (M1) dan dosis 0 g/tanaman (M0) yang masing – masing memiliki panjang buah 22,36cm dan 20,14 cm. Sedangkan S2, S1, dan S0 semua saling berbeda nyata.

Pemberian POC keong mas dengan dosis 4ml / L air (K2) memiliki panjang buah terpanjang yaitu 23,37cm tidak berbeda nyata dengan dosis 2ml/ L air (K1) yang memiliki panjang buah23,05 cm. Namun sangat berbeda nyata dengan dosis 0 ml/ Lair (K0) dengan panjang buah22,19 cm. Pengaruh pemberian pupuk mikorizaterhadap panjang buah mentimun dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 3. Kurva Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza Terhadap Panjang Buah Mentimun.

Pengaruh pemberian POC keong masterhadappanjang buah mentimun dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 4. Kurva Pengaruh Pemberian POC Keong Mas Terhadap Panjang Buah Mentimun.

### Diameter Buah (cm)

Dari data analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikoriza sangat berpengaruh nyata terhadap diameter buah mentimun. Pemberian POC keong mas sangat berpengaruh nyata terhadap diameter buah mentimun. Interaksi pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas sangat berpengaruh nyata terhadap diameter buah mentimun. Berdasarkan hasil uji beda rata-rata diameter buah mentimun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza dan POC Keong Mas Terhadap Diameter Buah Mentimun.

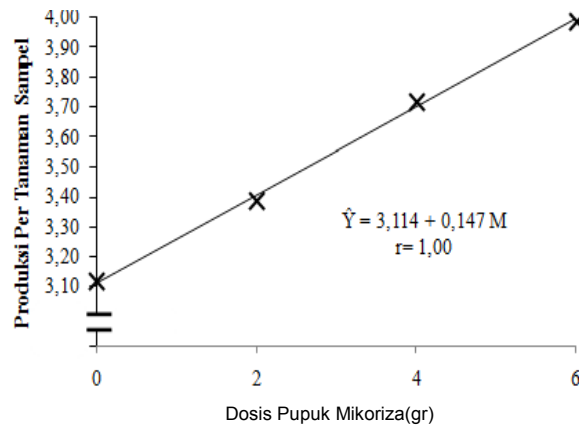
M/K	K0	K1	K2	Rerata
M0	3,05	3,06	3,25	3,12c
M1	3,26	3,45	3,46	3,39b
M2	3,65	3,66	3,85	3,72b
M3	3,86	4,05	4,06	3,99a
Rerata	3,46b	3,56 b	3,66a	KK=1,49%

Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNJ.

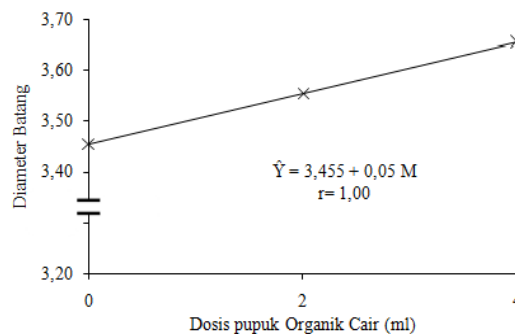
Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikorizadengan Dosis 6 g/tanaman ( $M_3$ ) memiliki diameter buah yaitu 3,99 cm, sangat berbeda nyata dengan dosis 4 g/tanaman ( $M_2$ ) yang memiliki diameter buah3,72 cm. Juga sangat berbeda nyata dengan dosis 2 g/tanaman ( $M_1$ ) dan dosis 0 g/tanaman ( $M_0$ ) yang masing – masing memiliki diameter buah 3,39 cm dan 3,12cm.

Pemberian POC keong mas dengan dosis 4 ml/L air (K2) memiliki diameter buah yaitu 3,66 cm berbeda nyata dengan dosis 2ml/ L air (K1) yang memiliki diameter buah3,56 cm. Namun tidak berbeda nyata dengan dosis 0 ml/ L air (K0) dengan diameter buah3,46 cm.

Pengaruh pemberian pupuk mikoriza terhadap diameter buahmentimun dapat dilihat pada Gambar 6. Pengaruh pemberian POC terhadap diameter buah mentimun dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 5. Kurva Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza Terhadap Diameter Buah (cm) Mentimun.



Gambar 6 Kurva Pengaruh Pemberian POC Keong Mas Terhadap Diameter Buah (cm) Mentimun.

### Produksi Per Tanaman Sampel (kg)

Dari data analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikoriza sangat berpengaruh nyata terhadap produksi pertanaman sampel mentimun. Pemberian POC keong mas sangat berpengaruh nyata terhadap produksi pertanaman sampel mentimun. Interaksi pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas berpengaruh nyata terhadap produksi pertanaman sampel mentimun. Berdasarkan hasil uji beda rata-rata produksi pertanaman sampel mentimun dapat dilihat pada Tabel 4.

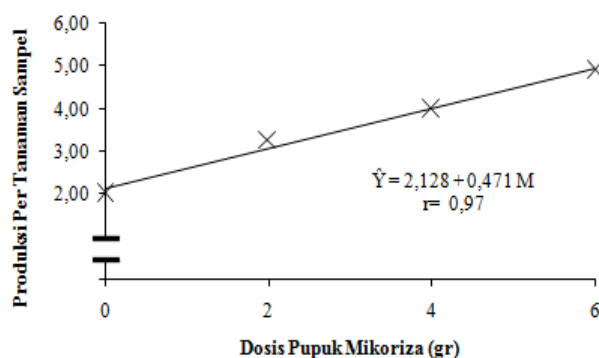
Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza dan POC Keong Mas Terhadap Produksi Pertanaman Sampel Mentimun.

M/K	K0	K1	K2	Rerata
M0	1,28	2,29	2,42	2,00 c
M1	3,23	2,92	3,69	3,28 b
M2	3,72	4,37	3,88	3,99 b
M3	4,82	4,72	5,17	4,90 a
Rerata	3,27 ab	3,57 a	3,79 a	KK=9,73 %

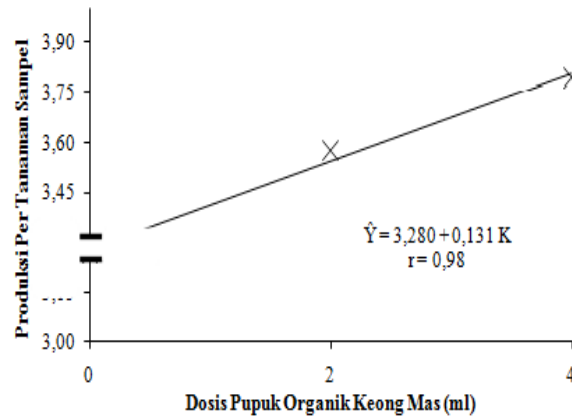
Keterangan: Angka- angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% dengan menggunakan uji BNJ

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk mikoriza dengan Dosis 6 g/tanaman (M3) memiliki berat yaitu 4,90kg, sangat berbeda nyata dengan dosis 4 g/tanaman (M2) yang memiliki berat 3,99 kg. Juga sangat berbeda nyata dengan dosis 2 g/tanaman (M1) dan dosis 0 g/tanaman (M0) yang masing – masing memiliki berat 3,28kg dan 2,00kg.

Pemberian POC keong mas dengan dosis 4 ml/L air (K2) memiliki berat yaitu 3,79 kg tidak berbeda nyata dengan dosis 2 ml/ L air (K1) yang memiliki berat 3,57kg. Namun tidak berbeda nyata dengan dosis 0 ml/ L air (K0) dengan berat 3,27 kg. Pengaruh pemberian pupuk mikoriza terhadap produksi pertanaman sampel mentimun dapat dilihat pada Gambar 7. Pengaruh pemberian POC terhadap produksi pertanaman sampel mentimun dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Kurva Pengaruh Pemberian Pupuk Mikoriza Terhadap Produksi Pertanaman Sampel Mentimun.



Gambar 8. Kurva Pengaruh Pemberian POC Keong Mas Terhadap produksi pertanian sampel mentimun.

### **Pengaruh pemberian pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun**

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa Pemberian pupuk mikoriza menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman, panjang buah, diameter buah, dan produksi per tanaman sampel. Karena mikoriza mampu membantu tanaman dalam mengeksplorasi tanah, karakteristik yang sangat penting untuk fosfor yang tidak bergerak dalam larutan tanah nitrogen. Ada beberapa bukti bahwa jamur dapat membantu tanaman mentolerir kekeringan. Sehingga mikoriza menjadi asosiasi simbiotik antara pada akar sebagian besar spesies tanaman dan jamur.

Simbiosis ini ditandai dengan gerakan dua arah nutrisi dimana karbon mengalir ke jamur dan nutrisi anorganik pindah ke tanaman, sehingga memberikan hubungan penting antara akar tanaman dan tanah. Pada tanah subur, nutrisi diambil oleh jamur mikoriza dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman lebih baik dan reproduksi.

Mikoriza juga merupakan asosiasi antara jamur dan akar tanaman yang bias menguntungkan tanaman dan jamur. Jamur menghubungkan tanaman dengan tanah dengan bertindak sebagai agen pertukaran nutrisi. Sedangkan jamur menerima karbohidrat atau gula sebagai energi dari akar tanaman inang, sementara nutrisi seperti fosfor dan seng dilewatkan kembali ke akar tanaman dari tanah.

Fungsi mikoriza dapat memberikan hormone seperti auxin, sitokinin, giberellin, juga zat pengatur tumbuh seperti vitamin kepada inangnya. Fungsi lain yang menyebabkan adanya pengaruh berbeda nyata adalah Karena mikoriza dapat berperan dalam mempertahankan stabilitas keanekaragaman tumbuhan dengan cara mentransfer nutrisi dari satu akar tumbuhan ke akar tumbuhan lainnya yang berdekatan melalui struktur yang disebut bridge hyphae.

Selain membantu dalam penyuburan tanah, mikoriza juga berfungsi sebagai pelindung biologi bagi terjadinya infeksi pathogen akar karena mikoriza memiliki lapisan hifa yang berfungsi sebagai pelindung fisik untuk masuknya pathogen, mikoriza menggunakan semua kelebihan karbohidrat dan eksudat akar lainnya, sehingga tidak cocok bagi pathogen. Fungi mikoriza juga dapat melepaskan antibiotic yang dapat menghambat perkembangan pathogen.

### **Pengaruh Pemberian Poc Keong Mas Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun**

Dari analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian POC keong mas berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman, panjang buah, diameter buah, dan produksi per tanaman sampel. Karena berdasarkan hasil uji kandungan N, P, K pada pupuk organik yang dilakukan, diketahui bahwa pupuk organik cair keong mas yang digunakan memiliki rata-rata kandungan nitrogen = 2,165 mg/ml = 0,2165 %, kandungan kalium 2,54 mg/ml = 0,254 %, dan



kandungan fosfor 0,821 mg/ml = 0,0821 %. Dari hasil uji N, P, K dengan sampel 1 ml dapat diketahui bahwa pupuk organik cair keong mas termasuk kedalam pupuk yang memiliki kandungan NPK yang tinggi dan baik untuk pertumbuhan tanaman. NPK memiliki fungsi yang mendukung pertumbuhan dan hasil suatu tanaman. Nitrogen pada pupuk organik cair bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman fase vegetative tanaman seperti batang, daun dan akar. Nitrogen berperan penting dalam pembentukan klorofil yang berguna dalam fotosintesis. Proses fotosintesis ini berfungsi untuk memperoleh nutrisi dan energi bagi tanaman, kandungan klorofil yang cukup dapat memacu pertumbuhan tanaman terutama merangsang organ vegetatif tanaman (Purwadi, 2011).

Manfaat yang diperoleh dari POC keong mas sesuai hasil pengamatan dilapangan diantaranya dapat mengembalikan dan meningkatkan kesuburan tanah; Meningkatkan produksi tanaman; Kandungan unsur hara yang terdapat dalam POC keong mas cepat diserap oleh tanaman; Meningkatkan kualitas pertumbuhan pada tanaman; Ramah lingkungan tidak berbahaya pada hewan ternak.

### **Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk Mikoriza Dan Poc Keong Mas Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistic, bahwa interaksi antara pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas menunjukkan sangat berbeda nyata terhadap parameter panjang tanaman mentimun, sedangkan tanaman terpanjang pada umur 4 MST ada pada kombinasi M3K2 dengan rerata 100,13 cm.

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistic, bahwa interaksi antara pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap parameter panjang buah mentimun, sedangkan rata-rata buah terpanjang ada pada kombinasi M3K2 dengan rerata 25,67 cm.

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistic, bahwa interaksi antara pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas menunjukkan sangat berbeda nyata terhadap parameter diameter buah mentimun, sedangkan buah yang memiliki diameter terbesar ada pada kombinasi M3K2 dengan rerata 4,06 cm.

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistic, bahwa interaksi antara pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas menunjukkan berbeda nyata terhadap parameter produksi per tanaman sampel mentimun, sedangkan yang memiliki produksi terbesar ada pada kombinasi M3K2 dengan rerata 5,17 kg.

Tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap beberapa parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian pupuk mikoriza dan POC keong mas belum mampu mempengaruhi pola aktivasi fisiologi tanaman karena kedua perlakuan tidak saling mendukung satu sama lainnya, sesuai dengan pendapat nurhayati (2006), yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik dapat tercapai bila faktor yang mempengaruhi pertumbuhan berimbang dan menguntungkan.

### **KESIMPULAN**

1. Pemberian pupuk mikoriza terbaik diperoleh pada dosis 6 g/tanaman menghasilkan panjang tanaman 99,77 cm, panjang buah 25,29 cm, diameter buah 3,99 cm dan produksi per tanaman sampel 4,90 kg.
2. Pemberian pupuk organik cair keong mas terbaik diperoleh pada dosis 4 ml/L air menghasilkan panjang tanaman 96,57 cm, panjang buah 23,37 cm, diameter buah 3,66 cm dan produksi per tanaman sampel 3,79 kg.
3. Interaksi pupuk mikoriza dan pupuk organik cair keong mas terbaik diperoleh pada dosis 6 g/tanaman pupuk mikoriza dan 4 ml/L air pupuk organik cair keong mas sangat berbeda

nyata pada pengamatan panjang tanaman menghasilkan panjang 100,13 cm, dan berbeda nyata padaproduksi per tanaman sampel yaitu 5,17 kg. dan tidak berbeda nyata padapanjang buah, dan diameter buah yaitu 25,67 cm, 4,06 cm.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak, dkk. 2013. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (cucumis Sativus L.) Akibat Perbedaan Jarak Tanam Dan Jumlah Benih Perlubang Tanam. Hal : 55-59.
- Anna Maria Satia Prayitna.2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas (Pomacea Canaliculata) Dan Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (Vigna Radiata).Hal : 1-79.
- Andrie KL, dkk. 2015. Respon Tanam Mentimun (Cucumis Sativus L.) Terhadap Jenis Poc Dan Konsentrasi Yang Berbeda.Hal : 15-26.
- Ashari, S. 1995. Hortikultura Aspek Budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta. Hal : 255-257.
- Cahyono, B. 2003. Timun. Aneka Ilmu. Semarang. Hal : 3-27.
- Harist. 2001. Budidaya Mentimun. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.Hal : 5-8
- Ibnu Prasetyo, dkk. 2017. Respon tanaman mentimun (Cucumis Sativus L.) Pada Penggunaan Mulsa Plastik Hitam Perak Dan Berbagai Tingkat Takaran Mulsa Jerami. Hal : 1952-1958.
- Intan.2010. Aneka Jenis Media Tanam Dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Hal : 5-7.
- Khotimah. N. 2007. Budidaya Tanaman Pangan. Karya Mandiri Nusantara. Jakarta Barat.Hal : 95-97.
- Muhammad Imam Wicaksono, dkk. 2014. Pengaruh Pemberian Mikoriza Dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Bawang Putih. Hal : 35-40.
- Purwadi, E. 2011. Batas krisis suatu unsure N dan pengukuran kandungan pada tanaman. URL :/masbied.com. diakses pada 31 juli 2017
- Rani Farida dan M. A. Chozin. 2015. Pengaruh Pemberian Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (Zea May L.). Hal : 323-329.
- Rukmana, R. 1994. Budidaya Mentimun. Kanisius. Yogyakarta.Hal : 11-36.
- Sharma, O. P. 2002. Plant Taxonomy, Tata McGraw, Hill Publishing Company Limited. New Delhi. Hal : 297-301.
- Smadi. 2002. Teknik Budidaya Mentimun. Deptan. Jakarta. Hal : 6-9.
- Sumpena, U. 2001. Budidaya Mentimun. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 1-19.
- Sumpena, U. 2005. Budidaya Mentimun Intensif. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 33-35.
- Sunarjono, H, H. 2007. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 28-35.