

## **RESPON TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) TERHADAP JENIS POC DAN KONSENTRASI YANG BERBEDA**

**Andrie KL<sup>1</sup>, Marisi Napitupulu<sup>2</sup>, dan Noor Jannah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75234, Indonesia.

E-Mail: andrie@untag-smd.ac.id

### **ABSTRAK**

**Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Jenis Poc Dan Konsentrasi Yang Berbeda.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Untuk mengetahui respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya. 2) Mengetahui macam dan konsentrasi pemberian Pupuk organik cair yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun yang paling baik.

Penelitian dilaksanakan kurang lebih selama 2 bulan Mei sampai dengan Juni 2013, dihitung dari penanaman. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Jalan Ir. H. Juanda Samarinda.

Pengaruh pemberian pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) berbeda tidak nyata terhadap panjang tanaman minggu ke-1 dan ke-3 setelah tanam, cabang setelah tanam, diameter buah dan panjang buah. Pengaruh pemberian pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) berbeda sangat nyata terhadap panjang tanaman mentimun minggu ke-2 dan minggu ke-4 setelah tanam, berbeda nyata terhadap jumlah buah per tanaman dan berbeda sangat nyata terhadap berat per buah setelah panen. Pengaruh interaksi pupuk organik cair Nasa dan Bio Super Active dengan konsentrasi berbeda tidak nyata. Konsentrasi pupuk organik cair Nasa dan Bio Super Active yang paling baik adalah 4 cc/l air (k2). Namun ada kecenderungan bahwa hasil yang di peroleh oleh pupuk organik cair Bio Super Active lebih baik jika dibandingkan dengan pupuk organik cair Nasa.

---

**Kata kunci :** Mentimun, Pupuk Organik, Pupuk Bio Super Active

### **ABSTRACT**

**Response of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Upon the Application of Liquid Organic Fertilizer Type and Different Concentrations.** The research was carried out from May to June 2013, held in the trial station of UNTAG Samarinda. The Completely Randomised Design was employed for this research with factorial 3 x 3 and 4 replications. The first factor was kind of organic fertilizer (P), consisted of 3 sub factors: no organic fertilizer application (p<sub>0</sub>), using Nasa liquid organic fertilizer (p<sub>1</sub>), and using Bio Super Active organic fertilizer (p<sub>2</sub>). And the second factor was concentration of organic fertilizer (K) that consisted of 3 sub-factors: 2 cc/liter water (k<sub>1</sub>), 4 cc/liter water (k<sub>2</sub>), and 6 cc/liter water (k<sub>3</sub>).

Results of the research indicated that kind of Nasa liquid organic fertilizer (p<sub>1</sub>) and Bio Super Active organic fertilizer (p<sub>2</sub>) did not affect significantly on crop length, number of crop branch, fruit diameter, fruit length, and fruit weight. There is a tend that the best fruit weight was attained by applying Bio Super Active organic fertilizer treatment (p<sub>2</sub>).

Different concentration of Nasa and Bio Super Active organic fertilizer affected very significantly fruit weight per 1 fruit, affected significantly on fruit number per crop, but did not affect significantly on crop length, number of crop branch, fruit diameter, and fruit length. The best fruit weight was attained by applying 4 cc/liter water concentration treatment (k<sub>2</sub>).

Meanwhile, the interaction between kind and different concentration of Nasa and Bio Super Active organic fertilizer did not affect significantly on all parameters observed.

---

**Key words :** *Cucumis sativus* L, liquid organic fertilizer, Bio Super Active organic fertilizer

## 1. 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. Mentimun dapat ditemukan di berbagai hidangan dalam makanan dan memiliki kandungan air yang cukup banyak di dalamnya sehingga berfungsi menyejukkan. Potongan buah mentimun juga digunakan untuk membantu melembabkan wajah serta banyak dipercaya dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

Meskipun bukan merupakan tanaman asli di Indonesia. Mentimun sudah sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Jenis sayuran dengan mudah dapat di temukan di seluruh pelosok Indonesia. Mentimun berasal dari bagian Utara India kemudian masuk ke wilayah mediteran yaitu China pada tahun 1882 Decondolle memasukan tanaman ini kedalam daftar tanaman asli India dan di China mentimun baru dikenal 2 abad masehi. Jenis mentimun tersebut yaitu sejenis mentimun liar yang dikenal dengan nama ilmiah *Cucumis Hardwichi* Royle.

Merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan. Kandungan gizi yang terdapat pada mentimun adalah protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fospor, besi, vitamin A,C, B1, B2,B6, air, kalium, natrium. Mentimun memiliki khasiat, salah satunya adalah menurunkan tekanan darah (Rukmana, 1994).

Mentimun merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan baik dalam kondisi segar atau pun diolah lebih lanjut. Selain untuk bahan makanan, mentimun juga banyak digunakan sebagai bahan baku pada industri kecantikan. Produksi mentimun di Indonesia masih sangat rendah padahal

potensinya masih bisa ditingkatkan. Dengan kemampuan adaptasi pada berbagai iklim yang baik, tanaman ini mudah dibudidayakan. Daya serap pasar juga tidak diragukan lagi, hal ini menjadikan peluang usaha untuk budidaya mentimun masih terbuka lebar.

Mentimun merupakan salah satu tanaman yang syarat tumbuhnya sangat fleksibel, Karena dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah dan dataran tinggi. Mentimun dapat tumbuh dan beradaptasi dengan hampir semua jenis tanah (Sumpena, 2001). Pertanian merupakan prioritas dalam pembangunan di Kalimantan Timur, Untuk itu penulis berminat melakukan penelitian dengan judul “Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus*. L) Terhadap Jenis POC dan konsentrasi Yang Berbeda” Dengan tujuan untuk mengetahui respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya. Mengetahui jenis dan konsentrasi pemberian Pupuk organik cair yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun yang paling baik.

## 2. METODA PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Jalan Ir. H. Juanda No.80 Samarinda. Pada Bulan Mei-Juni 2014.

### 2.2. Bahan dan Peralatan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Benih mentimun varitas mercy F1, pupuk kompos,pupuk organik cair Nasa dan Bio Super Active.

Alat: cangkul, parang, handsprayer, polybag ukuran 20 x 50 cm , kamera,

ember, timbangan, alat hitung, meteran, ajir dan alat tulis menulis.

### 2.3. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial 3 x 3 dan 3 ulangan yang terdiri dari 2 faktor perlakuan :

Faktor jenis pupuk (P) dengan 3 taraf

:

p0 : Pupuk dasar (kandang)

p1 : POC NASA

p2 : BIO SUPER ACTIVE

Konsentrasi pupuk (K) dengan 3 taraf :

k1 : disemprotkan 2 cc/1 L air

k2 : disemprotkan 4 cc/1 L air

k3 : disemprotkan 6 cc/1 L air

Secara keseluruhan ada 9 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga semuanya ada  $3 \times 3 \times 3 = 27$  satuan percobaan, yaitu sebagai berikut:

p0k1                      p1k1

p2k1                      p1k2

p0k2                      p1k3

p2k2

p0k3

p2k3

### 2.4. Prosedur Penelitian

#### **Persiapan media tanam**

Tanah yang digunakan tanaman adalah tanah yang sudah digemburkan dan dibersihkan dari gulma dan kotoran yang akan dicampur dengan pupuk kompos yaitu dari kotoran kerbau

#### **Pemberian Pupuk Kompos**

Pemberian pupuk Kompos adalah sebagai pupuk dasar dicampur dengan media tanah dengan perbandingan 1 : 9 (1 Kg pupuk kompos kerbau : 9 kg tanah dalam 1

polibag). Penanaman dilakukan 5 hari setelah pupuk kompos dan tanah di campur.

#### **Pengisian Polybag dan Pemberian Label**

Pengisian tanah pada polybag dilakukan setelah tanah tercampur dengan pupuk Kompos dan pengisian sekitar 90% dari total volume polybag. Kemudian polybag disusun ditempat penelitian dengan jarak 30 x 60 cm antar polybag dan diberi label sesuai dengan perlakuan.

#### **Penanaman**

Penanaman benih mentimun dilakukan dengan membuat lubang pada polibag dengan kedalaman 5 cm. Tiap lubang di isi 1 benih. Selanjutnya lubang di tutup sedalam 1 cm.

#### **Pemberian Pupuk**

Pemberian pupuk kompos sebagai pupuk dasar pada setiap polybag yang sudah dicampur dengan tanah dan pemberian pupuk organik cair Nasa dan Bio Super Active diberikan sesuai dengan pemberian konsentrasi pada setiap tanaman dengan kombinasi perlakuan yang dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval 7 hari yaitu pada umur tanaman 7, 14, 21, dan 28 hari setelah tanam. Penyemprotan pupuk dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 09.00. Permbertian perlakuan pupuk di bagian permukaan atas daun.

#### **Pemeliharaan**

Pemeliharaan dilakukan agar tanaman terhindar dari hama dan penyakit sehingga tanaman tumbuh subur dan dapat menghasilkan buah yang baik.

#### **Penyiraman**

Penyiraman 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari, apabila pada saat musim

hujan tidak perlu dilakukan penyiraman.

#### Pemasangan Ajir (Tiang penyangga)

Pemasangan ajir dilakukan karena pertumbuhannya mentimun membutuhkan tiang penyangga atau ajir sebagai tempat tegak dan pembentukan buah tanaman tidak terhalang atau terhambat dan menghasilkan buah yang normal (Lurus), mengurangi terserang hama dan memudahkan pemanenan.

#### Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan apabila ada gulma yang tumbuh dalam polibag, yaitu dengan mencabut gulma-gulma yang ada pada setiap polibag.

#### Pemanenan

Buah mentimun dapat dipanen pada umur 39 hari setelah tanam, ciri-ciri buah yang dapat dipanen yang telah matang yaitu bentuk buah besar dan duri-duri pada buah sudah menghilang.

### 2.5. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Data yang diamati adalah panjang tanaman (cm), jumlah buah per tanaman setelah panen, berat buah per tanaman mentimun (kg) setelah panen, diameter buah mentimun (cm) setelah panen, dan panjang buah mentimun (cm) setelah panen.

### 2.6. Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman, maka dilakukan analisis statistik dengan Sidik Ragam.

Model sidik ragam yang digunakan menurut Steel dan Torrie (1991).

Bila hasil sidik ragam berpengaruh tidak nyata ( $F_{hitung} \leq F_{table 5\%}$ ) tidak dilakukan uji lanjutan, sedangkan bila hasil sidik ragam berbeda nyata ( $F_{hitung} > F_{table 5\%}$ ) atau berpengaruh sangat nyata ( $F_{hitung} > F_{table 1\%}$ ), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%. Rumus uji BNT sebagai berikut:

$$BNT 5\% = t \text{ tabel} \times \frac{\sqrt{2KT \text{ galat}}}{t.r}$$

Keterangan :

T tabel : nilai t tabel (ada  $\alpha = 5\%$  dan nilai derajat bebas galat)

KT galat : nilai kuadrat tengah galat

t : perlakuan

r : ulangan

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Panjang tanaman mentimun 1 minggu setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada panjang tanaman mentimun minggu ke-1 setelah tanam. (Lampiran Tabel 1).

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap panjang tanaman mentimun minggu ke-1 hari setelah tanam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Panjang Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus. L*) Umur 1 Minggu Setelah Tanam (cm).

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	Rata-rata (K)
2 cc/1 L air (k1)	9,73	9,60	9,67	9,67
4 cc /1 L air (k2)	9,83	9,63	9,73	9,73
6 cc /1 L air (k3)	9,77	9,80	9,73	9,77
Rata-rata (P)	9,78	9,68	9,71	

Pengukuran panjang tanaman mentimun minggu ke-1 terbaik yang dicapai adalah tanpa POC (p0) 9,78 cm. Sedangkan yang terendah dicapai adalah pupuk Nasa (p1) 9,68 cm.

**Panjang tanaman mentimun 2 minggu setelah tanam**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), berpengaruh sangat nyata.

Perlakuan konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada panjang tanaman mentimun minggu ke-2 setelah tanam.

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap panjang tanaman mentimun minggu ke-2 hari setelah tanam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Panjang Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus.L*) Umur 2 Minggu Setelah Tanam (cm).

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	Rata-rata (K)
2 cc/1 L air (k1)	21,47	21,47	22,03	21,66
4 cc /1 L air (k2)	21,50	21,73	22,93	22,06
6 cc /1 L air (k3)	23,57	24,83	26,20	24,87
Rata-rata (P)*	22,18b	22,68ab	23,72a	

\*) Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% (BNT P = 2,31 )

Berdasarkan hasil uji BNT taraf 5% perlakuan pemberian

pupuk Bio Super Active (p2) berbeda nyata pada pemberian

pupuk Nasa (p1), sedangkan pemberian pupuk Nasa (p1) dan tanpa POC (p0) berbeda tidak nyata.

Pengukuran panjang tanaman minggu ke-2 terbaik yang dicapai adalah pemberian pupuk Bio Super Active (p2) 23,72 cm. Sedangkan yang terendah dicapai adalah tanpa POC (p0) 22,18 cm

### Panjang Tanaman Mentimun 3 Minggu Setelah Tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada panjang tanaman mentimun minggu ke-3 setelah tanam (Lampiran Tabel 3).

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap panjang tanaman mentimun minggu ke-3 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Panjang Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*.L) Umur 3 Minggu Setelah Tanam (cm)

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	Rata-rata (K)
2 cc/1 L air (k1)	80,53	76,57	81,17	79,42
4 cc /1 L air (k2)	81,07	85,13	91,20	85,80
6 cc /1 L air (k3)	89,40	78,77	80,30	82,82
Rata-rata (P)	83,67	80,16	84,22	

Pengukuran panjang tanaman minggu ke-3 terbaik yang dicapai adalah pemberian perlakuan pupuk Bio Super Active (p2) 84,22 cm. Sedangkan yang terendah dicapai adalah pemberian pupuk Nasa (p1) 80,16 cm.

### Panjang Tanaman Mentimun 4 Minggu Setelah Tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), berpengaruh sangat nyata. Perlakuan konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada panjang tanaman

mentimun minggu ke-4 setelah tanam.

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap panjang tanaman mentimun minggu ke-4 hari setelah tanam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus*.L) Umur 4 Minggu Setelah Tanam (Cm)

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			Rata-rata (K)
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	
2 cc/1 L air (k1)	154,63	153,37	158,87	155,62
4 cc /1 L air (k2)	145,20	161,13	161,70	156,01
6 cc /1 L air (k3)	173,37	159,17	166,80	166,44
Rata-rata (P)*	157,73b	157,89ab	162,46a	

\*) Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% (BNT P = 30,38)

Berdasarkan hasil uji BNT taraf 5% pemberian pupuk Bio Super Active (p2) berbeda nyata terhadap perlakuan pemberian pupuk organik cair Nasa (p1) dan tanpa POC (p0).

Pengukuran panjang tanaman minggu k-4 terbaik yang dicapai adalah dengan pupuk Bio Super Active (p2) 162,46 cm. Sedangkan yang terendah dicapai adalah tanpa POC (p0), yaitu rata-rata 157,73 cm.

#### Jumlah Buah per Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), berpengaruh berbeda nyata. Perlakuan konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada jumlah buah per tanaman mentimun setelah panen.

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap jumlah buah per tanaman mentimun setelah panen disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Rata-rata Jumlah Buah per Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus*. L) Hari Setelah Panen

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			Rata-rata (K)*
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	
2 cc/1 L air (k1)	1,00	1,00	2,00	1,33b
4 cc /1 L air (k2)	1,00	1,33	2,33	1,56ab
6 cc /1 L air (k3)	1,33	1,33	1,33	1,33a
Rata-rata (P)	1,11	1,22	1,89	

\*) Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% (BNT K = 0,12)

Berdasarkan hasil uji BNT taraf 5% pemberian perlakuan konsentrasi 4 cc/1 L air (k) dan 2 cc/1 L air (k1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan konsentrasi 2 cc/1 L air dan konsentrasi 6 cc/1 L air berbeda tidak nyata. konsentrasi 4 cc/ 1 L air (k2) dan 6 cc/1 L air (k3) berbeda tidak nyata terhadap konsentrasi 2 cc/1 L air)

Pengukuran jumlah buah per tanaman mentimun terbaik yang dicapai adalah dengan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bio Super Active (p2) 1.89. Sedangkan

yang terendah dicapai adalah tanpa POC dan (p1) 1.11.

#### Berat per Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), berpengaruh sangat nyata. Perlakuan konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada berat per buah tanaman mentimun setelah panen.

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap berat per buah tanaman mentimun setelah panen disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Berat per Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus. L*) Hari Setelah Panen (Kg).

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)		Bio Super Active (p2)
2 cc/1 L air (k1)	0,40	0,32	0,68	0,51ab
4 cc /1 L air (k2)	0,34	0,50	0,46	0,43a
6 cc /1 L air (k3)	0,36	0,47	0,57	
Rata-rata (P)*	0,37	0,43	0,57	

\*) Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% (BNT K = 0,94%)

Berdasarkan hasil uji BNT taraf 5% perlakuan pemberian konsentrasi 4 cc/1 L air (k2) dan 2 cc/1 L air (k1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan konsentrasi 2 cc/1 L air (k1) dan 6 cc/1 L air (k3) berbeda tidak nyata pada konsentrasi 4 cc/1 L air 2 cc/1 L air (k1) . Berat per buah tanaman mentimun terbaik yang dicapai adalah dengan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bio Super Active (p2) 0,57. Sedangkan yang terendah dicapai adalah tanpa POC (p0) yaitu 0,37

#### Diameter Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada diameter buah tanaman metimun setelah panen.

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap diameter buah tanaman mentimun disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Diameter Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus*.L) Hari Setelah Panen (cm).

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	Rata-rata (K)
2 cc/1 L air (k1)	4,93	4,77	4,63	4,78
4 cc /1 L air (k2)	3,30	5,10	4,93	4,44
6 cc /1 L air (k3)	4,90	4,93	4,93	4,92
Rata-rata (P)	4,38	4,93	4,83	

Pengukuran diameter tanaman mentimun terbaik yang dicapai adalah dengan pemberian perlakuan pupuk organik cair Nasa (p1) 4.93 cm. Sedangkan yang terendah dicapai adalah tanpa POC (p1) 4,38 cm.

### Panjang Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk jenis POC (P), konsentrasi (K) serta interaksi (PxK) berpengaruh tidak nyata pada panjang buah tanaman mentimun.

Hasil penelitian respon tanaman mentimun terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda serta interaksinya terhadap panjang tanaman mentimun disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Panjang Buah Tanaman Mentimu (*Cucumis Sativus*.L) Hari Setelah Panen (cm).

Konsentrasi Pupuk Organik Cair (K)	Macam Pupuk Organik Cair (P)			
	Tanpa POC (p0)	Nasa (p1)	Bio Super Active (p2)	Rata-rata (K)
2 cc/1 L air (k1)	21,83	20,57	21,13	21,18
4 cc /1 L air (k2)	14,40	20,70	21,60	18,90
6 cc /1 L air (k3)	21,63	21,27	21,97	21,62
Rata-rata (P)	19,29	20,84	21,57	

Pengukuran buah tanaman mentimun terbaik yang dicapai adalah dengan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bio Super Active (p2) 21,49 cm. Sedangkan yang terendah dicapai adalah tanpa POC (p0) 20,87 cm.

### Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa Dan Bio Super Active Pada Tanaman Mentimun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk

organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) dengan konsentrasi (k) berbeda tidak nyata pada pengukuran panjang tanaman pada minggu ke-1 dan minggu ke-3 setelah tanam. Namun pemberian perlakuan pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) dengan konsentrasi (k) berbeda nyata pada pengukuran panjang tanaman di minggu ke-2 dan pada pengukuran panjang tanaman minggu ke-4 berbeda nyata setelah tanam.

Hasil sidik ragam menunjukkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) dengan Konsentrasi (k) berbeda nyata terhadap jumlah buah tanaman mentimun setelah panen.

Hasil sidik ragam menunjukkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) dengan Konsentrasi (k) berbeda nyata terhadap berat buah tanaman mentimun setelah panen dan perlakuan pemberian pupuk organik Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) dengan Konsentrasi (k) berbeda tidak nyata pada diameter dan panjang buah mentimun setelah panen.

Respon tanaman mentimun pada pemberian pupuk organik Bio Super Active lebih baik dari pemberian pupuk organik cair Nasa. Pemberian pupuk organik Bio Super Active menghasilkan berat buah, diameter buah dan panjang buah yang lebih baik dari POC Nasa. Hal ini disebabkan kandungan makro dan mikro Bio Super Active tinggi dari pupuk POC Nasa, Bio Super Active memiliki kandungan N (16,49%),  $P_2O_5$  (3,96%) dan  $K_2O$  (1,45%) yang tinggi dari pupuk organik cair Nasa.

Nitrogen berguna untuk merangsang pembentukan daun dan pertumbuhan batang. Bahwa unsur hara makro sangat berperan dalam berbagai proses metabolisme tanaman karena dapat mengaktifkan kerja berbagai macam enzim (Setyamidjaja, 1986).

Mentimun mercy F1 Varietas mentimun ini sangat kuat dan tahan penyakit, mudah dalam hal perawatan tanaman. Mentimun Mercy F1 memiliki daya adaptasi yang sangat tinggi terhadap macam jenis tanah. Cocok ditanam pada dataran tinggi, dataran rendah sampai menengah. Pertumbuhan tanaman seragam, tahan terhadap penyakit yang sering menyerang tanaman mentimun seperti : kresak (*downy mildew*), *gummy steam blight* dan hama pengganggu sejenis tanaman mentimun.

### **Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus. L*) Dengan Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa Dan Bio Super Active**

Tanaman mentimun dengan tanpa perlakuan pupuk organik cair (p0) dengan rata-rata pajang tanaman dan hasil buah (tabel 3 sampai dengan table 10). Respon tanaman mentimun terhadap pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super active (p2) dapat menghasilkan buah yang banyak dengan rata-rata pertumbuhan dan buah tanaman mentimun (Table 3 sampai dengan tabel 10). Pemberian perlakuan pupuk organik cair Bio Super Active mengalami pertumbuhan dan buah yang lebih baik dari pemberian perlakuan pupuk organik cair Nasa (Tabel 3 sampai dengan tabel 11)'

Pemberian perlakuan pupuk organik cair Nasa (p1) dengan konsentrasi (k), konsentrasi k1 (2 cc/1 L air), k2 (4 cc/1 L air) dan k3 (6 cc/1 L air). Pertumbuhan tanaman yang menghasilkan jumlah buah banyak dan buah yang besar pada pemberian konsentrasi k2 (4 cc/1 L air).

Pemberian perlakuan pupuk organik cair Bio Super Active (p2) dengan konsentrasi (k), konsentrasi k1 (2cc/1 L air), k2 (4 cc/1 L air) dan k3 (6 cc/1 L air). Pertumbuhan tanaman yang menghasilkan jumlah buah yang banyak

dan buah yang besar dengan pemberian konsentrsai k2 (dosis 4 cc/1 L air). Namun dari semua perlakuan yang di berikan pada tanaman mentimun yang mengalami pertumbuhan buah yang pertama, menghasilkan jumlah buah yang banyak dan besar dari semua tanaman adalah perlakuan pemberian pupuk organik cair Bio Super Active (p2) dengan konsentrasi k2 (4 cc/1 L air).

### **Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa dan Bio Super Active pada tanaman mentimun.**

Dari seluruh sidik ragam hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk organik cair Nasa dan Bio Super Active berbeda tidak nyata, yaitu pada pengukuran panjang tanaman (Lampiran tabel 1 dan 3), pada pengukuran minggu ke-1 dan minggu ke-3 setelah tanam. Pengukuran panjang tanaman pada minggu ke-2 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk dan konsentrasi pupuk yang di berikan berbeda nyata dan pengukuran tinggi tanaman pada minggu ke-4 menunjukkan pemberian perlakuan pupuk dan konsentrasi pupuk berbeda nyata. Pemberian perlakuan pupuk dan konsentrasi pupuk pada jumlah buah dan berat buah berbeda nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk dan konsentrasi pada deameter dan pajang buah berbeda tidak nyata.

Selain perlakuan pupuk terhadap tanaman mentimun faktor tanah juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman mentimun, seperti pH tanah (4,06) dan jenis tanah liat, debu, pasir dan tektur lempung. faktor curah hujan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman mentimun, suhu rata-rata, dan media tanam tidak bisa diabaikan begitu saja dalam pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Curah hujan selama satu bulan hanya 161 mm bahkan ada yang

nyaris tak terukur. Sementara curah hujan optimal untuk tanaman mentimun adalah 200-400 mm/bulan, curah hujan yang terlalu tinggi tidak baik untuk pertumbuhan apalagi pada saat berbunga karena akan mengakibatkan menggugurkan bunga (Sumpena, 2001).

Faktor yang sangat merugikan tanaman mentimun adalah hama dan penyakit. Hama yan selalu menyerang tanaman adalah hama aphid, hama ini menyebabkan tanaman kekurangan cairan dengan mengisap cairan tanaman dari pucuk hingga daun bagian bawah. Serangan hama ini lebih sporadis dan menyebabkan daun mengeras, menggulung ke bawah, dan berembun gejala berwarna hitam sehingga proses fotosintesis terganggu dan menghambat pertumbuhan buah. Penyakit downy mildew (embun bulu), Penyakit ini disebabkan oleh *Pseudoperonospora cubensis*. Serangan penyakit ini menimbulkan gejala awal berupa bercak kuning yang berbentuk kotak mengikuti alur tulang daun. Serangannya dimulai dari daun yang sudah tua. Semakin lama, bercak kuning semakin lebar dan daun mengering.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Pengaruh pemberian pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) berbeda tidak nyata terhadap panjang tanaman minggu ke-1 dan ke-3 setelah tanam, diameter buah dan panjang buah, pengaruh pemberian pupuk organik cair Nasa (p1) dan Bio Super Active (p2) berbeda nyata terhadap panjang tanaman mentimun minggu ke-2 dan minggu ke-4 setelah tanam, berbeda nyata terhadap jumlah buah per tanaman dan berbeda nyata terhadap berat per buah tanaman mentimun setelah panen, pengaruh interaksi pupuk organik cair

Nasa dan Bio Super Active dengan konsentrasi berbeda tidak nyata, konsentrasi pupuk organik cair Nasa dan Bio Super Active yang paling baik adalah 4 cc/1 L air (k2). Namun ada kecenderungan bahwa hasil yang di peroleh pupuk organik Bio Super Active 4 cc/1 L air (k2) lebih baik jika dibandingkan dengan pupuk organik cair Nasa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rukmana, R. 1995. *Budidaya Mentimun*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- [2] Setyanidjaja, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Simplex, Jakarta
- [3] Sumpena, U. 2001. *Budidaya Mentimun Intensif dengan Mulsa Secara Tumpang Gilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [4] Steel, R.G.D dan J.H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometik*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.