

PENGARUH JENIS POC DENGAN KONSENTRASI YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

Hamidah¹, dan Siti Mutmainah², Edi Siswanto³,

^{1,2}Tenaga Pendidik Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Jl. K.H. Wahid Hasyim.

³Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
Jl. K.H. Wahid Hasyim.

E-mail: sitimutmainah@uwgm.ac.id, hamidah@uwgm.ac.id

Article Submitted: 01 Desember 2022

Article Accepted: 31 Desember 2022

Abstrak

*Mentimun menjadi salah satu pilihan komoditas hortikultura untuk kegiatan usaha tani. Sementara itu produktivitas mentimun (ton/ha) di Indonesia selama 4 tahun mengalami penurunan yaitu tahun 2014 sebesar 477.989 ton, tahun 2015 sebesar 447,696 ton, tahun 2016 sebesar 430.218 ton, dan tahun 2017 sebesar 424,918 ton (BPS, 2018). Hal tersebut dikarenakan dalam kegiatan budidaya di lapangan masih memiliki banyak kendala dan harga jual yang tergolong rendah. Kendala dalam kegiatan budidaya yang dialami oleh petani yaitu mulai dari pengadaan benih, pemeliharaan tanaman, penanganan panen dan pascapanen, serta rendahnya produktivitas lahan (Amin, 2015). Peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas lahan seperti pemberian pupuk. Tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Jenis POC dan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.), Penelitian dilaksanakan di Jalan. Lubuk Sawah, Mugerjo, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda Kalimantan Timur selama 3 bulan mulai dari bulan Oktober sampai dengan bulan Januari 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 taraf perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Jadi jumlah tanaman yang dipakai 30 tanaman. Faktor pertama POC NASA (N) dengan 3 taraf yaitu : N0 : kontrol, N1:4 cc/L air dan N2 : 6 cc/L air. Faktor kedua POC Bio Sugih (B) dengan 3 taraf yaitu : B0 : kontrol, B1 : 4 cc/L air dan B2 : 6 cc/L air*

Variabel pengamatan yaitu jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, diameter buah dan panjang buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan pemberian POC Nasa berpengaruh nyata pada perlakuan N2 yaitu 6 cc/Lair. Sedangkan perlakuan POC Bio Sugih berpengaruh nyata pada perlakuan B2 yaitu 6 cc/Lair

Kata kunci : Pupuk Organik, Tanaman Mentimun Produksi

PENDAHULUAN

Mentimun merupakan tanaman semusim yang bersifat menjalar atau merambat yang berasal dari bagian utara India, yakni lereng Gunung Himalaya, yang kemudian berkembang ke wilayah Mediteran. Di kawasan Asia khususnya Indonesia, mentimun baru dikenal sekitar dua abad sebelum masehi. Di Jawa dan Sumatera, mentimun banyak ditanam di dataran rendah (Erfian dkk 2020).

Mentimun menjadi salah satu pilihan komoditas hortikultura untuk kegiatan usaha tani. Sementara itu produktivitas mentimun (ton/ha) di Indonesia selama 4 tahun mengalami penurunan yaitu tahun 2014 sebesar 477.989 ton, tahun 2015 sebesar 447,696 ton, tahun 2016 sebesar 430.218 ton, dan tahun 2017 sebesar 424,918 ton (BPS, 2018). Hal tersebut dikarenakan dalam kegiatan budidaya di lapangan masih memiliki banyak kendala dan harga jual yang tergolong rendah. Kendala dalam kegiatan budidaya yang dialami oleh petani yaitu mulai dari pengadaan benih, pemeliharaan tanaman, penanganan panen dan pascapanen, serta rendahnya produktivitas lahan (Amin, 2015). Peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas lahan seperti pemberian pupuk.

Jenis pupuk yang dapat dianjurkan dalam usaha tani adalah pupuk organik cair karena zat

penyubur tanaman yang berasal dari bahan-bahan organik dan berwujud cair. Pupuk organik cair merupakan bahan organik murni berbentuk cair dari limbah ternak, unggas, dan sisa beberapa jenis tanaman tertentu, serta sampah organik rumah tangga/zat-zat alami tertentu yang diproses secara alamiah. Fungsi utama pupuk organik cair yaitu mampu memberikan unsur-unsur hara mikro yang diperlukan oleh tanaman sehingga meningkat kuantitas dan kualitas produksi tanaman (Novizan, 2005)

Pemupukan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara yang berkurang karena diserap oleh tanaman. Pupuk organik cair (POC) merupakan larutan hasil pembusukan bahan-bahan organik seperti sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia. Kelebihan POC yaitu cepat menyediakan unsur hara dan tidak merusak tanah meskipun digunakan secara rutin (Alex, 2015). Alternatif bahan POC menggunakan berbagai limbah organik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Andrie (2015), 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.

Menurut Putri (2011), bahwa Pupuk Bio Sugih dapat memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah serta menjaga produktivitas lahan, dengan demikian akan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya akan mempengaruhi produksi tanaman, selain itu pupuk Bio Sugih dapat menambahkan ketersediaan unsur hara makro seperti N, P dan K yang dapat membantu perkembangan generatif tanaman.

Menurut Manik dkk (2018), konsentrasi POC Bio Sugih berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman gembas umur 6 MST, jumlah buah, panjang buah, berat buah tanaman sampel, serta berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman 4 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap panjang tanaman 2 MST, jumlah daun pada umur 2, 4, 6 MST dan umur berbunga. Konsentrasi POC Bio Sugih terbaik dijumpai pada perlakuan B3 (6 ml/liter air).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Jalan. Lubuk Sawah, Mugerjo, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda Kalimantan Timur selama 3 bulan mulai dari bulan Oktober sampai dengan bulan Januari 2022. Alat yang digunakan antara lain cangkul, tugal, kamera, gelas ukur, gembor, parang, alat tulis, meteran, jangka sorong, timbangan, label perlakuan, tali rafia dan kayu (ajir). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas Zaty F1, POC NASA, POC Bio Sugih, pupuk kandang ayam dan air.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 taraf perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Jadi jumlah tanaman yang dipakai 30 tanaman.

Pertama POC NASA (N) dengan 3 taraf: Pupuk NPK Phonska (P) terdiri dari 4 taraf, yaitu:

- N0 : kontrol
- N1 : 4 cc/L air
- N2 : 6 cc/L air

Kedua POC Bio Sugih (B) dengan 3 taraf:

- B0 : kontrol
- B1 : 4 cc/L air
- B2 : 6 cc/L air

Pelaksanaan Penelitian

Pengolahan Tanah dan Pembuatan Bedengan

Lahan yang dipergunakan sebagai tempat penelitian harus dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa akar tanaman. Tunggul-tunggul dibongkar hingga memudahkan untuk pengolahan tanah, bedengan dibuat dengan lebar 50 cm, jarak antar bedengan 50 cm, jarak antar ulangan 60 cm dan jarak antar tanaman 50 cm.

Penanaman.

Benih mentimun yang digunakan yaitu varietas Zaty F1 yang dibeli ditoko pertanian. Siapkan benih lalu rendam dalam air selama 15 menit kemudian ditanam pada lubang tanam dibuat menggunakan tugal, disetiap lubang tanam diisi 3 benih mentimun. Jarak tanaman yang digunakan yaitu 70 cm. Waktu penanaman mentimun dilakukan dipagi hari ketika suhu dan terik matahari tidak terlalu tinggi.

Pengaplikasian (POC) NASA dan (POC) Bio Sugih.

Pengaplikasian pupuk organik cair Nasa dan Bio Sugih dilakukan dengan cara disiram disekitar tanaman. Diaplikasikan sesuai dengan konsentrasi yang telah ditentukan. penyiraman menggunakan gelas ukur dilakukan di sore hari dan diulang 14 hari sekali selama 3 bulan penelitian.

Pembuatan Turus/Ajir.

Turus dibuat menggunakan kayu, dipasang dengan model cross atau menyilang. Tinggi turus yang digunakan sekitar 1,5meter.

Pemeliharaan.

Penyiraman dilakukan dua kali sehari pagi dan sore, penyiraman disesuaikan dengan kelembapan bedengan dan kondisi cuaca. Penyiraman dilakukan rutin seminggu sekali bersamaan dengan pengeburan tanah. Untuk mengendalikan gulma dengan cara mencabut atau membersihkan gulma yang ada pada sekitaran tanaman mentimun. Pengendalian hama dilakukan 41 HST. Hama yang menyerang tanaman yaitu jenis hama lalat buah yang mengakibatkan buah menjadi warna hitam kecoklatan dan menjadi busuk.

Pengumpulan dan Pengambilan Data

Adapun data penelitian yang diukur sebagai parameter penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Buah Pertanaman
Jumlah buah dihitung dengan cara menghitung semua buah yang tumbuh pada tanaman mentimun setelah panen.
 2. Berat Buah Pertanaman
Berat buah dihitung dengan cara menimbang semua buah mentimun setelah panen.
 3. Diameter Buah
Diameter buah mentimun diambil setelah panen dan buah yang diukur adalah buah yang paling besar.
 4. Panjang Buah
Panjang buah mentimun diambil setelah panen dan buah yang diukur panjangnya adalah buah yang paling panjang.
- Data penelitian dianalisa dengan sidik ragam. Apabila terdapat pengaruh yang nyata pada perlakuannya, maka dilanjutkan dengan

menggunakan uji BNT taraf 5% untuk membandingkan dengan rata-rata perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh POC Nasa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Jumlah Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan POC NASA tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah buah pengamatan selama penelitian. Hal ini diduga karena unsur hara yang diberikan melalui POC NASA belum mampu memberikan pengaruh yang optimal, dosis yang diberikan diyakini terlalu rendah sehingga belum tercukupinya kebutuhan hara yang diperlukan oleh tanaman mentimun dalam menunjang perbanyakannya buah, karena masing-masing tanaman memiliki kemampuan tertentu dalam membentuk jumlah buah yang sangat dipengaruhi oleh faktor dalam tanaman dan juga oleh faktor lingkungan. Seperti dinyatakan Lidya, E., & Rahmi, A. (2019) bahwa pada umumnya banyaknya buah yang dapat panen ditentukan oleh faktor dalam dan faktor lingkungan. meskipun tidak memberikan pengaruh pada jumlah buah perlakuan dengan rata-rata tertinggi ada pada perlakuan N2 (6cc/ liter air) yaitu 2.2 buah, sedangkan rata-rata terendah ada terdapat pada perlakuan N0 yaitu 1.6 buah. Perlakuan N2 juga memberikan hasil rata-rata yang sama selama penelitian. Berbeda dengan perlakuan N1 yang memiliki penurunan rata-rata pada umur 82 dan 89 HST.

Tabel 1. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Jumlah Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Perlakuan	Jumlah Buah		
	72 HST	82 HST	92 HST
KK %	0.22%	0.13	0.14%
B0	1.8	1.8	1.8
B1	2.2	2	2
B2	2.2	2.4	2
SR B	tn	tn	tn
BNT B	-	-	-

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*)
Berpengaruh Nyata (**)
Berpengaruh Sangat Nyata.

Berat Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan POC Nasa (N) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pengamatan berat buah. Hal ini diduga karena unsur hara yang telah diberikan melalui POC Nasa dapat terserap secara maksimal oleh tanaman mentimun dalam

mencukupi kebutuhan hara untuk menunjang berat buah. Tanaman mentimun memerlukan unsur P dan K yang cukup untuk menunjang pertumbuhan buahnya. Dalam berat buah proses pembentukannya sangat dipengaruhi oleh unsur P (fosfor) dan K (Kalium). Unsur P berfungsi dalam pembentukan buah dan pemasakan buah, sedangkan fungsi utama Kalium (K) ialah membantu pembentukan protein dan karbohidrat. Kalium pun berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga, dan buah tidak mudah gugur, serta satu sumber daya tahan tanaman terhadap kekeringan dan penyakit. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kurniawan, dkk. (2017), Fosfor merupakan unsur hara yang terpenting bagi tumbuhan setelah nitrogen. Senyawa Fosfor juga mempunyai peranan dalam pembelahan sel, merangsang pertumbuhan awal pada akar, pemasakan buah, transport energi dalam sel, pembentukan buah dan produksi biji, sedangkan unsur K berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat, penguatan bagian kayu dari tanaman, peningkatan kualitas biji dan buah serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.

Pada perlakuan N1 terlihat ada penurunan berat buah pada umur panen 82 dan 89 HST, pada panen awal 75 HST berat buah rata-rata N1 adalah 230.2 gr menurun menjadi 183 gr (82 HST) dan 195,2 gr (89 HST). Hal ini karena POC Nasa merupakan pupuk yang berbahan organik, bahan organik memerlukan waktu untuk terserap secara maksimal berbeda dengan pupuk kimia (berbahan kimia) mudah terserap.

Tabel 2. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Berat Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Perlakuan	Berat Buah		
	72 HST	82 HST	92 HST
KK %	51.60%	35.41%	34.61%
B0	208.6	208	205.8
B1	230.2	183	195.2
B2	314.8	278	284.8
SR B	tn	tn	tn
BNT B	-	-	-

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*)
Berpengaruh Nyata (**)
Berpengaruh Sangat Nyata.

Diameter Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam, perlakuan POC Nasa berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan diameter buah tanaman mentimun. Pada parameter pengamatan diameter buah selama penelitian rata-rata perlakuan tertinggi terdapat pada N2 dan terendah pada N0 dengan nilai rata-rata 62.4 mm (75 HST), 15.2 mm (82 HST) dan 14.8 mm (89 HST) pada perlakuan N0 13.2 mm (75 HST), 13.4 mm (82 HST) dan 13.8 mm (89 HST).

Namun seiring bertambahnya umur tanaman rata-rata N2 menurun. Hal ini diduga karena pemberian POC Nasa dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara Fosfor untuk tanaman mentimun pada awal panen yaitu pada umur 75 HST dan seiring dengan bertambahnya umur tanaman pengaruh POC Nasa semakin berkurang (lampiran). Hal tersebut terjadi karena kebutuhan tanaman akan unsur hara berbeda-beda seiring bertambahnya umur tanaman maka semakin banyak unsur hara yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan tanaman dari masa vegetatif hingga produktif.

Unsur hara yang terkandung pada POC Nasa dengan dosis yang diberikan sesuai perlakuan belum cukup untuk memberikan pengaruh yang maksimal. Terutama unsur P dan K. Sejalan dengan pernyataan Wijaya, dkk (2015), manfaat unsur hara K ini biasanya untuk memperlancar proses fotosintesa, memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, memperkuat ketegaran batang sehingga mengurangi resiko mudah rebah, mengurangi kecepatan pembersukan hasil selama pengangkutan dan penyimpanan, menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama, penyakit dan kekeringan, memperbaiki mutu hasil yang berupa bunga dan buah (rasa dan warna).

Tabel 3. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Panjang Buah Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)

Perlakuan	Panjang Buah (cm)		
	72 HST	72 HST	72 HST
KK %	0.92%	0.92%	0.92%
B0	13.20a	13.20a	13.20a
B1	14.80ab	14.80ab	14.80ab
B2	16.20b	16.20b	16.20b
SR B	**	**	**
BNT B	2.31	2.31	2.31

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*)
 Berpengaruh Nyata (**)
 Berpengaruh Sangat Nyata.

Panjang Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam, perlakuan POC Nasa berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pengamatan panjang buah tanaman mentimun. Pada parameter pengamatan panjang buah selama penelitian rata-rata perlakuan tertinggi terdapat pada N2 dan terendah pada N0 dengan nilai rata-rata 16.6 cm (82 HST) dan 16.6 cm (89 HST) pada perlakuan N0 13.8 cm (75 HST), 13.2 cm (82 HST) dan 13.2 cm (89 HST). Namun pada 75 HST perlakuan terbaik ada pada N1 dengan rata-rata 17.8 cm tetapi tidak berbeda nyata dengan N2 yang mempunyai nilai rata-rata 17.4 cm. Hal ini diduga karena tanaman mentimun dapat menyerap unsur hara yang terdapat dalam POC Nasa dengan optimal sehingga berpengaruh pada pertumbuhan panjang buah mentimun. Sejalan dengan pernyataan

Wijaya, dkk (2015), manfaat unsur hara K ini biasanya untuk memperlancar proses fotosintesa, memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, memperkuat ketegaran batang sehingga mengurangi resiko mudah rebah, mengurangi kecepatan pembersukan hasil selama pengangkutan dan penyimpanan, menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama, penyakit dan kekeringan, memperbaiki mutu hasil yang berupa bunga dan buah (rasa dan warna).

Tabel 4. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Diameter Buah Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)

Perlakuan	Diameter Buah (cm)		
	72 HST	72 HST	72 HST
KK %	1.49%	1.49%	1.49%
B0	4.20a	4.20a	4.20a
B1	4.71b	4.71b	4.71b
B2	5.15c	5.15c	5.15c
SR B	*	*	*
BNT B	0.92	0.92	0.92

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*)
 Berpengaruh Nyata (**)
 Berpengaruh Sangat Nyata.

Pengaruh Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)

Jumlah Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan POC Bio Sugih (B) tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan jumlah buah hasil pengamatan selama penelitian. Hal ini diduga karena unsur hara yang diberikan melalui POC Bio Sugih belum mampu memberikan pengaruh yang optimal, dosis yang diberikan diyakini terlalu rendah sehingga belum tercukupinya kebutuhan hara yang diperlukan oleh tanaman mentimun dalam menunjang perbanyakannya buah, karena masing-masing tanaman memiliki kemampuan tertentu dalam membentuk jumlah buah yang sangat dipengaruhi oleh faktor dalam tanaman dan juga oleh faktor lingkungan. Namun POC Bio Sugih memiliki nilai rata-rata yang lebih baik dibandingkan perlakuan POC Nasa (Lampiran Rekapitulasi Data).

Menurut Satriawi W. dkk, (2019) tinggi rendahnya konsentrasi POC yang diberikan harus disesuaikan dengan kebutuhan unsur hara tanaman. Tanaman akan tumbuh dengan baik apabila jumlah unsur hara yang diberikan dalam jumlah yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemberian POC yang sesuai dengan kebutuhan tanaman juga dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah.

Tabel 5. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Jumlah Buah Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)

Perlakuan	Jumlah Buah (cm)		
	72 HST	82 HST	92 HST
KK %	0.22%	0.13	0.14%
B0	1.8	1.8	1.8
B1	2.2	2	2
B2	2.2	2.4	2
SR B	tn	tn	tn
BNT B	-	-	-

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*) Berpengaruh Nyata (**) Berpengaruh Sangat Nyata.

Berat Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan POC Bio Sugih (B) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pengamatan berat buah. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian perlakuan B2 berturut-turut selalu memberikan hasil yang terbaik dengan rata-rata 395.4 gr (75 HST), 340.8 gr (82 HST) dan 329 gr (89 HST). Hal ini diduga karena POC Bio Sugih yang diberikan pada tanaman mentimun terserap dengan lebih baik serta unsur hara yang terkandung dapat memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro yang tanaman mentimun. Terutama unsur P dan K yang terkandung dalam POC Bio Sugih, unsur P membantu dalam pematangan buah dan pembentukan buah sedangkan K membantu menjaga daun dan bunga agar tidak mudah gugur sehingga proses dapat memaksimalkan proses fotosintesis.

Menurut Yadi. S ddk. (2012) menyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh laju fotosintesis yang dikendalikan oleh ketersediaan unsur hara. Kelebihan dan kekurangan unsur hara yang diberikan pada tanaman mengakibatkan proses fotosintesis tidak berjalan efektif dan fotosintat yang dihasilkan berkurang, menyebabkan jumlah fotosintat yang ditranslokasikan kebuah menjadi berkurang hal ini menyebabkan penurunan berat buah dan kualitas buah.

Tabel 6. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Berat Buah Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)

Perlakuan	Berat Buah (gr)		
	72 HST	72 HST	72 HST
KK %	29.07%	29.07%	29.07%
B0	204.6	204.6	204.6
B1	314.8	314.8	314.8
B2	373.4	373.4	373.4
SR B	tn	tn	tn
BNT B	-	-	-

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*) Berpengaruh Nyata (**) Berpengaruh Sangat Nyata.

Diameter Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan POC Bio Sugih (B) berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan diameter buah. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian perlakuan B2 berturut-turut selalu memberikan hasil yang terbaik dengan rata-rata 395.4 gr (75 HST), 340.8 gr (82 HST) dan 329 gr (89 HST). Hal ini diduga karena tanaman mentimun mendapatkan unsur hara yang cukup dari POC Bio Sugih untuk pertumbuhan diameter buah tetapi belum memberikan pengaruh yang optimal. Terutama unsur K (kalium) yang sangat dibutuhkan bagi tanaman dalam menunjang masa produktif dan kualitas buah. Ini sejalan dengan pernyataan Satriawi dkk, (2019) menyatakan pertumbuhan buah seperti panjang dan volume buah dapat dipengaruhi oleh unsur. Kalium merupakan unsur hara makro yang mendukung pertumbuhan dan memperbaiki kualitas buah.

Kalium juga dapat mempengaruhi proses fotosintesis. Menurut Hanafiah (2010) unsur K berfungsi dalam metabolisme karbohidrat seperti pada pembentukan, pemecahan dan translokasi pati, metabolisme nitrogen dan sintesis protein, pengaturan pemanfaatan berbagai unsur hara utama, netralisasi asam-asam organik penting, aktivasi berbagai enzim, dan percepatan pertumbuhan dan perkembangan jaringan meristem. Hasil fotosintat dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan buah pada tanaman.

Tabel 7. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Diameter Buah Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)

Perlakuan	Diameter Buah (cm)		
	72 HST	72 HST	72 HST
KK %	0.39%	0.39%	0.39%
B0	13a	13a	13a
B1	13.4a	13.4a	13.4a
B2	15.8a	15.8a	15.8a
SR B	*	*	*
BNT B	4.30	4.30	4.30

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*) Berpengaruh Nyata (**) Berpengaruh Sangat Nyata.

Panjang Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa perlakuan POC Bio Sugih (B) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pengamatan panjang buah 75 dan 82 HST, namun tidak berpengaruh pada 89 HST. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian perlakuan B2 berturut-turut selalu memberikan hasil yang terbaik dengan rata-rata

17,6 cm (75 HST), 18 cm (82 HST) dan 18 cm (89 HST). Hal ini diduga karena pemberian POC Bio Sugih terserap dengan baik oleh tanaman sehingga dapat menunjang pertumbuhan panjang buah tanaman mentimun. Kandungan unsur K (kalium) yang terkandung dalam POC Bio Sugih berperan dalam proses pembentukan buah serta penyaluran hasil fotosintesis. POC Bio Sugih pada 89 HST diduga kandungan unsur hara yang terdapat pada POC terserap namun tidak dapat memberikan hasil yang optimal, hal ini terlihat dari hasil rata-rata panjang mentimun. Dosis POC Bio Sugih yang diberikan memberikan hasil yang berbeda dengan tanpa perlakuan.

Menurut Satriawati dkk, (2019). Kalium berperan dalam pergerakan fotosintat keluar dari daun menuju akar, serta dapat meningkatkan penyediaan energi untuk pertumbuhan akar, perkembangan ukuran dan kualitas buah. Semakin banyaknya buah dapat menurunkan ukuran buah, karena fotosintat yang dihasilkan ditranslokasikan pada buah yang banyak sehingga tidak cukup untuk meningkatkan ukuran.

Tabel 8. Pengaruh POC Bio Sugih (B) Terhadap Panjang Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Perlakuan	Panjang Buah (cm)		
	72 HST	72 HST	72 HST
KK %	0.72%	0.72%	0.72%
B0	4.14a	4.14a	4.14a
B1	4.45a	4.45a	4.45a
B2	5.03	5.03	5.03
SR B	*	*	*
BNT B	4.30	4.30	4.30

Keterangan = (tn) Tidak Berpengaruh Nyata (*)
Berpengaruh Nyata (**)
Berpengaruh Sangat Nyata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Jenis POC dan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan pemberian POC Nasa berpengaruh nyata pada parameter pengamatan diameter buah dan berpengaruh sangat nyata pada pengamatan berat buah serta panjang buah. Dosis yang terbaik ada pada perlakuan N2 yaitu 6 cc/Lair
2. Perlakuan pemberian POC Bio Sugih berpengaruh nyata pada parameter pengamatan diameter buah dan berpengaruh sangat nyata pada pengamatan berat buah serta panjang buah. Dosis yang terbaik ada pada perlakuan B2 yaitu 6 cc/Lair

DAFTAR PUSTAKA

- Andrie, K. L., Napitupulu, M., & Jannah, N. (2015). Respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap jenis POC dan konsentrasi yang berbeda. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 14(1), 15-26.
- Amin, A. R. (2015). Mengenal budidaya mentimun melalui pemanfaatan media informasi. *Jurnal JUPITER*, 16(1), pp. 66-71.
- Alex, S. (2015) *Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Badan Pusat Statistik, (2018). Tanaman Hortikultura : Tabel Hasil Produksi Tanaman Ketimun Indonesia. <http://www.bps.go.id/site/resultTab>.
- Hanafiah, K. A (2014). Rancangan Percobaan: Teori dan Aplikasi dan Edisi Ketiga-Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Manik, S. H. (2018). Pengaruh Pemberian Limbah Organik Dan Konsentrasi Poc Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa Acutangula*). In *Prosiding Seminar Nasional Pertanian* (Vol. 1, No. 1).
- Novizan (2005). *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Putri, H.A. 2011. Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POC) Bio Sugih terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.