



Peningkatan Pertumbuhan Mentimun Varietas F1 Semi Baby Merk Bintang Asia dengan Pupuk Organik Cair dari Mikrorganisme Lokal (MOL) Terasi Udang

1)* Nening Listari, 2) Ahmad Wijayadi

1) Dosen Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

2) UPN Veteran Yogyakarta

*Corresponding Author e-mail: nening86@gmail.com

Diterima: Januari 2021; Direvisi: Februari 2021; Dipublikasi: Maret 2021

Abstract

Vegetables are a form of product that does not last long, so they are very desirable if they are fresh, for example baby cucumbers which are currently widely cultivated in Indonesia. In West Nusa Tenggara, especially the island of Lombok, it is a vegetable gathering point which is a place for delivering farmers' crops. Baby cucumbers are very popular with the people in Lombok, therefore the demand for market participants for baby cucumber stocks is very high, while the supply of baby cucumbers from farmers is unpredictable and of course there are many factors that affect production results. This study aims to determine the increase in growth of cucumber variety F1 semi baby star Asia with liquid organic fertilizer with local microorganisms (MOL) from shrimp paste. The use of liquid organic fertilizer MOL shrimp paste to determine the increase in the growth of baby cucumbers as seen from the variables of tendril length, flowering age, fruit length, fruit diameter, fruit weight per plant, and the number of fruit produced. The research used was a Randomized Block Design (RAK) with 5 (five) treatment designs and 3 (three) replications. The number of plants studied in the experiment were 3 sample plants. The treatments studied were the concentration of liquid organic fertilizer, namely P0 = Without liquid organic fertilizer (Control), P1 = 5 ml of liquid organic fertilizer/ l of air, P2 = 10 ml of liquid organic fertilizer/ l of air, P3 = 15 ml of liquid organic fertilizer/ l air, P4 = 20 ml of liquid organic fertilizer/ l of air. The changes observed were tendril length (cm), flowering age (days), fruit length (cm), fruit diameter (cm), fruit weight per plant (kg) and number of fruit planted (fruit). Based on the results of the research conducted, it can be said that the treatment with P3 (15 ml of organic fertilizer) gave better results for 33 days of flowering age, 10.4 cm of fruit length, 3.5 cm of diameter, 2.9 kg of fruit weight. , and the number of fruit per plant 12 pieces. As for the length of the longest baby cucumber tendrils at the time of P4 treatment (20 ml of liquid organic fertilizer / l of water).

Keywords: Growth of Cucumber Baby Shrimp Paste Liquid Fertilizer

Abstrak

Sayuran merupakan salah satu bentuk produk yang tidak tahan lama, sehingga sangat diminati jika dalam keadaan segar, contohnya mentimun baby yang saat ini banyak dibudidayakan di Indonesia. Di Nusa Tenggara Barat khususnya pulau Lombok merupakan titik kumpul sayur yang menjadi tempat penyaluran hasil panen petani. Mentimun baby sangat digemari masyarakat di Lombok, oleh karena itu permintaan para pedagang pasar akan stok mentimun baby sangat tinggi sedangkan pasokan mentimun baby dari petani tidak dapat diprediksi jumlahnya dan tentunya terdapat banyak faktor yang mempengaruhi hasil produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan dari mentimun varietas F1 semi baby bintang asia dengan pupuk organik cair dengan mikrorganisme lokal (MOL) dari terasi udang. Penggunaan pupuk organik cair MOL terasi udang untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan mentimun baby yang dilihat dari variabel panjang sulur , umur berbunga, panjang buah, diameter buah, berat buah per tanaman, dan jumlah buah pertanaman yang dihasilkan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 (lima) perlakuan dan 3 (tiga) ulangan. Jumlah tanaman yang diteliti dalam satuan percobaan yaitu 3 tanaman sampel. Perlakuan yang diteliti adalah konsentrasi pupuk organik cair yaitu P0 = Tanpa pupuk organik cair (Kontrol), P1 = 5 ml pupuk organik cair/ l air, P2 = 10 ml pupuk organik cair/ l air, P3 = 15 ml pupuk organik cair/ l air, P4 = 20 ml pupuk organik cair/ l air. Perubahan yang diamati yaitu panjang sulur (cm), umur berbunga (hari),

panjang buah (cm), diameter buah (cm), berat buah per tanaman (kg) dan jumlah buah pertanaman (buah). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, perlakuan pemberian P3 (15 ml pupuk organik cair/ 1 air) cenderung memberikan hasil lebih baik terhadap, umur berbunga yaitu 33 hari, panjang buah 10,4 cm, diameter buah 3,5 cm, berat buah pertanaman 2,9 kg, dan jumlah buah per tanaman 12 buah. Sedangkan untuk panjang sulur mentimun baby terpanjang pada saat perlakuan P4 (20 ml pupuk organik cair/ 1 air).

Kata Kunci: Pertumbuhan Mentimun Baby Pupuk Cair Terasi Udang

Sitasi: Listari, N., Wijayadi, A. (2021). Peningkatan Pertumbuhan Mentimun Varietas F1 Semi Baby Merk Bintang Asia dengan Pupuk Organik Cair dari Mikrorganisme Lokal (MOL) Terasi Udang: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 8 (1). 121-126.

PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) salah satu tanaman yang termasuk dalam famili Cucurbitaceae (tanaman labu-labuan), yang sangat disukai oleh semua lapisan masyarakat. Buahnya dapat dikonsumsi dalam bentuk segar, pencuci mulut atau pelepas dahaga, bahan kosmetika, dan dapat dijadikan bahan obat-obatan (Simamarta, 2005). Senyawa kukurbitasin pada tanaman mentimun memiliki aktivitas antitumor. Biji mentimun mengandung senyawa Conjugated Linoleic Acid (CLA) yang bersifat sebagai antioksidan yang dapat mencegah kerusakan akibat radikal bebas. Selain itu buah mentimun dapat digunakan sebagai bahan baku industri minuman, permen, dan parfum. Produksi mentimun masih rendah, yaitu rata-rata 10 ton/ha, hal ini disebabkan karena budidaya mentimun masih dianggap usaha sampingan diantara tanaman budidaya lainnya. Berbagai usaha untuk meningkatkan hasil mentimun, diantaranya perbaikan teknik budidaya, seperti penggunaan dosis pupuk yang tepat, varietas yang unggul, dan pengaturan jarak tanam (Abdurrazak, 2013). Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu sayuran buah yang banyak di konsumsi oleh masyarakat Indonesia, karena nilai gizi mentimun cukup baik sebagai sumber mineral dan vitamin.

Kandungan nutrisi per 100 gram mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 gram protein, 0,1 gram pati, 3 gram karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 mg tiamin, 0,01 mg riboflavin, 14 mg asam, 0,45 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, dan 0,2 mg vitamin B2 (Sutedjo, 2010), 35.100 - 486.700 ppm asam linoleat dan senyawa kukurbitasin untuk peningkatan produksi tanaman mentimun (Dani, 2014). Mentimun termasuk komoditas potensial tetapi belum berkembang sebagai komoditas utama. Tanaman ini memiliki peluang pasar yang cukup baik sehingga apabila diusahakan secara serius dapat meningkatkan pendapatan petani. Mentimun baby (baby cucumber) yang dimunculkan oleh PT Bintang asia merupakan salah satu jenis varietas mentimun yang ukurannya kecil dipanen dan sangat di gemari oleh masyarakat Nusa Tenggara Barat. Mentimun baby tidak pahit di makan walaupun besarnya seukuran jari klingking jika di panen. Mentimun baby banyak di gemari oleh berbagai kalangan, karena rasanya yang renyah dan manis serta bentuknya yang mungil. Selain itu metimun baby sangat di gemari oleh masyarakat beragama hindu karena biasanya digunakan untuk sesajian pada saat acara peribadatan. 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 organik yang mengandung unsur hara lengkap dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya.

Pupuk organik yang dibuat untuk pertanian memiliki banyak ragam jenisnya. Pada kesempatan ini kami akan membuat pupuk organik dari mikroorganisme lokal (MOL) terasi udang, dimana pupuk ini sebelumnya sering digunakan pada pertanian padi untuk memperbaiki struktur tanah karena mengandung banyak mikroba baik yang berperan untuk pengomposan tanah. Di daerah pulau Lombok merupakan kawasan perairan yang memiliki banyak tambak udang. Di kawasan ini banyak sekali masyarakat pembuat terasi, dimana limbah yang dihasilkan dari pembuatan terasi tidak dimanfaatkan, sehingga menimbulkan polusi udara. Pembuatan pupuk organik dari terasi atau pun limbah terasi udang belum pernah dilakukan di daerah Lombok dan belum pernah di aplikasikan pupuk organiknya ke tanaman mentimun. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian tentang Peningkatan pertumbuhan mentimun varietas F1 semi baby merk bintang asia dengan pupuk organik cair dari mikroorganisme lokal (MOL) terasi udang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Pemberian pupuk organik cair dari mikroorganisme lokal terasi udang terdiri dari lima perlakuan yaitu : P0 = Tanpa pupuk organik cair (Kontrol), P1 = 5 ml pupuk organik cair/ 1 air, P2 = 10 ml pupuk organik cair/ 1 air, P3 = 15 ml pupuk organik cair/ 1 air, P4 = 20 ml pupuk organik cair/ 1 air. Jumlah ulangan 3 kali, jumlah plot penelitian 12, dan jumlah tanaman tiap plot 10 tanaman.

Untuk metode pembuatan pupuk organik cair dari mikroorganisme lokal terasi udang secara manual yaitu dengan mencampurkan air cucian beras, air kelapa, air sumur, terasi, dan gula merah dalam wadah plastic kemudian tutup rapat dengan plastic. Diamkan campuran larutan 15 - 20 hari, setiap hari tutup dibuka kemudian ditutup lagi untuk mengeluarkan gas yang terbentuk yang cirinya terlihat dari plastic mengembung serta larutan mol berbau menyengat seperti tape. Apabila mikroorganisme lokal terasi udang sudah jadi, saring larutan tersebut untuk memisahkan ampasnya.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Alat

Alat yang digunakan terdiri dari meteran, cangkul, parang, ember, gembor, tali plastik, gunting, timbangan analitik, plang penelitian, kalkulator, kayu, mulsa, kamera dan alat tulis

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas semi baby PT. Bintang Asia, air cucian beras, air kelapa, air sumur, terasi, dan gula merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pengamatan yang dilakukan meliputi 6 variabel yang diamati antara lain panjang sulur, umur berbunga, panjang buah, diameter buah, berat buah pertanaman, dan jumlah buah pertanaman.

Tabel. 1 Rekapitulasi perlakuan (komposisi pupuk cair) dengan variabel yang di amati (Tanaman Mentimun Baby)

Perlakuan	Variabe yang di amati					
	Panjang sulur (cm)	Umur berbunga (hari)	Panjang buah (cm)	Diameter buah (cm)	Berat buah per tanaman (kg)	Jumlah buah pertanaman (buah)
Po	13	36	5,6	2.8	1,2	5
P1	13	36	6,32	2.8	1.2	5
P2	13,8	35	6.9	2.9	1,5	7
P3	16.9	33	10.4	3.5	2,9	12
P4	17,6	34	10.1	3.2	2,5	11

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik dari mikroorganisme lokal terasi udang pada panjang sulur mentimun baby pada saat 3 minggu setelah masa tanam di peroleh hasil yang tertinggi pada perlakuan P4, hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak kandungan pupuk cair yang diberikan pada 1 liter air mempengaruhi panjang sulur dari mentimun baby, hal tersebut dikarenakan unsur hara yang terkandung dalam tanah lebih banyak dibandingkan perlakuan lainnya sehingga menyebabkan panjang sulur menjadi cepat. Umur berbunga mentimun baby tercepat pada perlakuan P3, yaitu pada saat 33 hari mentimun baby sudah mulai berbunga untuk pertama kalinya dari setelah masa tanam. Untuk panjang buah mentimun baby terdapat paling panjang pada perlakuan P3 yaitu 10,4 cm. Panjang buah mentimun diukur secara bersama sama untuk semua perlakuan pada saat 47 hari setelah masa tanam. Dari kelima perlakuan tersebut dosis pupuk cair yang paling baik untuk panjang buah adalah pada perlakuan P3. Diameter timun Baby yang paling besar pada perlakuan P3 yaitu 3,5 cm. Diameter timun baby selebar ini kurang disukai untuk masuk ke area supermarket, karena konsumen lebih menyukai timun baby yang panjang tapi diameternya kecil, namun untuk masuk ke pasar tradisional timun baby dengan diameter 3,5 cm sangat banyak disukai. Berat buah pertanaman yang terberat pada perlakuan P3 yaitu 2,9 kg per tanaman.

Suprihanto (2009), menyatakan bahwa terdapat korelasi yang positif antara beberapa parameter pengamatan, Semakin tinggi bobot buah per satuan tanaman yang dihasilkan maka bobot persatuan luasnya juga bertambah. Jumlah buah pertanaman paling banyak yaitu pada perlakuan P3 sebanyak 12 buah. Damanik (2013) menjelaskan bahwa Pupuk Cair yang memiliki kandungan unsur hara yang tersedia bagi tanaman, seperti N, P, K, Mg dan unsur lainnya sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman maupun proses pembuahan. Berdasarkan teori tersebut dapat diketahui bahwa kandungan unsur hara yang terkandung pada Mikroorganisme lokal terasi udang mampu meningkatkan pembuahan pada mentimun baby sehingga didapatkan hasil penelitian adanya penambahan jumlah buah mentimun baby per tanaman

pada penelitian ini. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair dari mikroorganisme lokal terasi udang dapat diterapkan pada mentimun baby bukan hanya pada tanaman padi saja. Meningkatnya pertumbuhan mentimun baby terdapat pada perlakuan P3 (15 ml pupuk cair terasi udang dalam 1 liter air), hal ini menunjukkan juga adanya peningkatan hasil produksi timun baby dan berdampak pada pasar di kawasan Nusa Tenggara Barat khususnya area pasar di sekitaran Mataram lebih menyukai timun baby yang bentuknya mungil dan panjang (perlakuan P3) daripada mungil tapi pendek (perlakuan P0).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair meningkatkan pertumbuhan mentimun baby yaitu pada perlakuan P3 (15 ml pupuk cair terasi udang dalam 1 liter air), hal ini menunjukkan dengan adanya peningkatan tersebut meningkatkan hasil produksi timun baby, dan menyebabkan pasar lebih menyukai timun baby karena bentuknya yang mungil (P3) dan panjang daripada mungil tapi pendek (perlakuan P0).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak, Muhammad, H., Ainun, M. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Akibat Perbedaan Jarak Tanam Dan Jumlah Benih Per Lubang Tanam. *Jurnal Agrista* Vol. 17 No. 2, 2013.
- Damanik, V., Lahuddin, M., Posma, M. 2013. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian dan Kompos Kulit Kakao Pada Ultisol Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah. *Jurnal Online Agroekoteknologi* ISSN No. 2337-6597 Vol. 2, No. 1 : 455-461, Desember 2013.
- Dani, U., Adi, O. R. H., Dadan, R. N., Rusat. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Kultivar Sabana F1 dan Vanesa Pada Berbagai Dosis Pemberian Bio-Fosfat. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*. Volume 2 N0.2 Desember 2014.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Lestari, 2013, *Pupuk Cair dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lista, M. R. 2016. *Evaluasi Karakter Agronomi Dan Uji Daya Hasil Mentimun (Cucumis sativus L.) Hibrida*. Fakultas Pertanian Universitas Bandar Lampung.
- Simamarta, T. 2005. *Aplikasi Pupuk Biologis dan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kesehatan Tanah dan Hasil Tanaman Tomat (Lycopersicon esculentum Mill.)*.
- Sugeng, W. 2005. *Kesuburan Tanah (Dasar-Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah)*. Gapamedia. Yogyakarta.

- Suprihanto, E. 2009. Uji daya hasil empat genotype kacang panjang (*Vigna sinensis* var, *Sesquipedalis* (L) Koern) keturunan persilangan galur cokelat putih, cokelat, dan hitam. Skripsi. Program Studi Agronomi. Universitas Lampung.
- Sutedjo. 2010. Pupuk dan Pemupukan. Rhineka Cipta. Jakarta.
- Widiastuti, W. 2014. Penyakit Tanaman Mentimun *Cucumis sativus*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya.
- Wulandari, E., Bambang, G., Nurul, A. 2014. Pengaruh Kombinasi Jumlah Tanaman Per Polibag dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Var. Venus. *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 2, No. 6 September 2014, Hlm. 464-473.