

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) termasuk satu keluarga dengan melon (*Cucumis melo* L.), waluh (*Cucurbita moschata* Duch), semangka (*Citrulus vulgaris* Schard) yaitu Cucurbitaceae (Imdad, 2021).

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) adalah 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. Selain itu, buah mentimun dapat digunakan sebagai bahan baku industri minuman, permen dan parfum. Produksi mentimun masih rendah, yaitu rata – rata 10 ton ha⁻¹, 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 merupakan komoditas sayuran yang adaptasinya cukup luas sehingga banyak diusahakan oleh petani di dataran rendah sampai dataran tinggi. Mentimun dapat dibudidayakan di lahan sawah maupun lahan kering. Di dataran rendah, mentimun banyak diusahakan di pinggiran kota – kota besar karena permintaan buah mentimun segar dari kota – kota besar terus meningkat dan transportasi menuju pasar relatif lebih mudah. Selain itu, mentimun merupakan salah satu komoditas sayuran yang cepat dipanen sehingga perputaran modal relatif cepat (Moekasan, 2014).

Mentimun (*Cucumis sativus* L) merupakan salah satu jenis sayuran yang populer di seluruh dunia dan dimanfaatkan untuk kecantikan, menjaga kesehatan tubuh, dan mengobati beberapa jenis penyakit (Sumadi, 2002). 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. Mentimun juga

memiliki kandungan gizi yang cukup baik, terutama 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 mg tiamin, 0,1 mg riboflavin, 14 mg asam, , 0,45 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, dan 0,2 mg vitamin B2 (Sumpena, 2001), 35.100 – 468.700 ppm asam lionelat dan senyawa kukurbitasin untuk peningkatan produksi tanaman mentimun (Umar Dani, 2014).

Tabel 1.1 Produksi Mentimun Jawa Timur

Tahun	Produksi per Ton
2014	34,047
2015	34,325
2016	34,058
2017	40,774
2018	39,229

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2019

Dari Tabel 1.1 diperlukan adanya peningkatan produksi mentimun di setiap tahunnya agar tidak mengalami penurunan ataupun fluktuasi. Menurut Huda (2020), menyatakan bahwa untuk meningkatkan produksi mentimun setiap tahunnya baik secara kuantitas maupun kualitasnya maka diperlukan berbagai upaya untuk menyediakan benih bermutu. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu benih melalui tindakan mekanis yaitu dengan cara pemangkasan tunas air dan tindakan sistematis yaitu dengan cara pemberian pupuk yang tepat, misalnya dengan penggunaan pupuk hayati sebagai pengganti pupuk kimia atau dalam hal ini adalah pemberian pupuk hayati mikoriza. Berikut adalah Tabel dari penelitian terdahulu tentang pengaruh pemangkasan tunas air dan pemberian mikoriza terhadap mutu fisiologis benih mentimun dapat dilihat pada Tabel 1.2 sebagai berikut :

Tabel 1.2 Penelitian terdahulu tentang pengaruh pemangkasan tunas air dan pemberian mikoriza terhadap mutu fisiologis benih mentimun

Perlakuan		Serapan Hara (mg/g tanaman kering)	Asam Fitat Benih (mg/g benih)
Pemangkasan M0 (Tanpa pemberian mikoriza)	P1 (Pemangkasan Tunas Air 35 hst)	0,12 a	1,85 a B
	P2 (Pemangkasan Tunas Air 40 hst)	0,15 a	1,94 a B
	P3 (Pemangkasan Tunas Air 45 hst)	0,15 a	1,84 a B
	P4 (Pemangkasan Tunas Air 50 hst)	0,16 a	1,97 a B
	M1 (Pemberian mikoriza)		
	P1 (Pemangkasan Tunas Air 35 hst)	0,14 a	1,44 c C
	P2 (Pemangkasan Tunas Air 40 hst)	0,16 a	1,78 b B
	P3 (Pemangkasan Tunas Air 45 hst)	0,16 a	1,71 bc BC
	P4 (Pemangkasan Tunas Air 50 hst)	0,17 a	2,26 a A
Mikoriza			
M0 (Tanpa pemberian mikoriza)		0,14 a	1,90 a
M1 (Pemberian mikoriza)		0,16 a	1,80 a
CV (%)		13,26	6,27

Sumber : Jurnal Agronisma. Vol. 9 No. 1,2021

Pemangkasan tunas air pada tanaman mentimun bertujuan agar tanaman dapat berproduksi secara maksimal, serta memelihara kesehatan tanaman secara keseluruhan. Menurut Ferdinandus (2014), pemangkasan merupakan upaya mengurangi bagian tanaman yang tidak penting dengan tujuan mengoptimalkan bagian tanaman yang penting untuk pertumbuhan dan produksi.

Salah satu cara guna meningkatkan produktivitas mentimun dapat dilakukan dengan tindakan mekanis dengan cara pemangkasan cabang. Dengan pemangkasan diharapkan akan mendorong tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pemangkasan cabang pada tanaman mentimun berfungsi untuk meningkatkan pembentukan bunga betina, pembuahan, dan kualitas buah serta produksi yang tinggi. Salah satu fungsi pemangkasan adalah untuk mengatur penerimaan cahaya matahari agar proses fotosintesis dapat berjalan lebih baik sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan generatifnya yakni pembentukan bunga, dan buah (Jayanti, 2018).

Pengembangan tanaman mentimun sering mengalami kendala, terutama dalam hal fisik dan kimia tanah. Tanah yang kurang subur menyebabkan produksi menurun. Untuk itu dalam penanaman perlu dilakukan pengolahan tanah dan penambahan unsur hara. Penambahan unsur hara dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk seperti pupuk anorganik (Putra, 2011). Pemanfaatan mikoriza sebagai pupuk hayati (pupuk organik) dapat digunakan sebagai alternatif untuk menghindari kerusakan tanah akibat penggunaan pupuk anorganik (Sundari, 2011).

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 (Chozin, 2015).

Mikoriza berpotensi besar sebagai pupuk hayati karena merupakan salah satu mikroorganisme yang memiliki peranan yang sangat penting bagi tanaman. Mikoriza dapat memfasilitasi penyerapan hara dalam tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Mikoriza juga berperan sebagai penghalang biologis terhadap infeksi patogen akar, meningkatkan ketersediaan air bagi tanaman, dan meningkatkan hormon pemacu tumbuh (Prihastuti, 2007).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui Umur Pemangkasan Tunas Air dan Aplikasi Dosis Pupuk Hayati Mikoriza Terhadap Produksi dan Mutu Benih Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Varietas PMS ke 0405.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Apakah aplikasi pemangkasan tunas air berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih tanaman mentimun ?
- b. Apakah pemberian beberapa dosis pupuk hayati mikoriza berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih tanaman mentimun ?
- c. Apakah kombinasi aplikasi pemangkasan tunas air dan pemberian beberapa dosis pupuk hayati mikoriza berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih tanaman mentimun ?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui pengaruh aplikasi pemangkasan tunas air terhadap produksi dan mutu benih tanaman mentimun.
- b. Mengetahui pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk hayati mikoriza terhadap produksi dan mutu benih tanaman mentimun.
- c. Mengetahui kombinasi aplikasi pemangkasan tunas air dan pemberian beberapa dosis pupuk hayati mikoriza berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih tanaman mentimun.

1.4 Manfaat

Bagi Peneliti : Mengembangkan jiwa keilmiahannya untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berfikir cerdas, inovatif, dan profesional.

Bagi Perguruan : Mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak generasi perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan Negara.

Bagi Masyarakat : Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani dan produsen benih dalam kegiatan produksi benih mentimun yang berkaitan dengan aplikasi pemangkasan tunas air

dan pemberian beberapa dosis pupuk hayati mikoriza dapat meningkatkan bobot buah dan lebih bernas bijinya dan serta diharapkan akan menghasilkan benih yang banyak.