

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman sayuran bernilai ekonomi tinggi dan termasuk komoditas penting dalam sektor pertanian. Sayuran ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan, baik dikonsumsi segar maupun dalam bentuk olahan. Selain itu, mentimun memiliki kandungan gizi yang baik dan kerap dijadikan bagian dari pola makan sehat karena kaya akan air serta rendah kalori. Meskipun mentimun memiliki potensi ekonomi yang besar, produksi benih mentimun seringkali menghadapi beberapa tantangan yang signifikan. Salah satunya adalah masalah penurunan kualitas benih yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti penyakit tanaman, serangan hama, perubahan iklim, dan kegiatan budidaya yang tidak optimal. Penurunan kualitas benih mentimun dapat mengakibatkan rendahnya produksi, kerugian ekonomi bagi petani, serta penurunan ketersediaan pasokan mentimun yang berkualitas di pasar.

Produksi mentimun menurut Badan Pusat Statistik (2023) pada tahun 2020 hingga 2022 dengan jumlah hasil produksi berturut-turut sebanyak 441.286 ton/tahun, 471.491 ton/tahun dan 444.057 ton/tahun. Berdasarkan data yang ada, produksi mentimun pada tahun 2022 mengalami penurunan, sementara tingkat konsumsinya terus meningkat setiap tahunnya. Permintaan pasar, baik di dalam negeri maupun di luar negeri, juga menunjukkan tren kenaikan (Birnadi, 2017). Oleh karena itu, upaya peningkatan produksi mentimun perlu dilakukan guna memenuhi kebutuhan pasar. Proses peningkatan produksi dapat dilakukan dengan menerapkan proses budidaya yang baik dan benar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi benih mentimun yaitu dengan mengatur proporsi bunga jantan yang sesuai pada proses penyerbukan. Polinasi dapat terjadi secara buatan atau alami. Namun, kegagalan bunga dalam membentuk buah masih sangat tinggi dalam proses polinasi buatan. Kegagalan dapat disebabkan oleh jumlah polen yang rendah, viabilitas putik yang rendah, dan kesiapan putik untuk diserbuki.

Hasil penelitian Wijaya et al. (2015) menunjukkan bahwa proporsi bunga

jantan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot buah, persentase benih bernas, panjang buah, jumlah benih per tanaman, bobot 100 butir, keserempakan perkecambahan, serta daya kecambah. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa proporsi yang paling berpengaruh nyata adalah perlakuan 1 bunga jantan : 1 bunga betina.

Selain proporsi bunga, waktu pelaksanaan polinasi pada tanaman mentimun juga memengaruhi hasil produksi benih. Waktu penyerbukan menentukan banyaknya serbuk sari yang menempel pada kepala putik. Tingkat reseptivitas stigma, yaitu kemampuan kepala putik dalam menerima polen yang bervariasi, serta jumlah polen yang diberikan, dapat menyebabkan perbedaan jumlah benih yang terbentuk. Pengendalian proses penyerbukan, misalnya dengan membatasi jumlah serbuk sari yang digunakan, dapat membantu mengurangi jumlah biji yang dihasilkan (Suketi, 2011). Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, petani umumnya melakukan polinasi mulai pagi hingga siang hari.

Keberhasilan polinasi mentimun terutama dalam produksi benih hibrida, dipengaruhi oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi waktu polinasi yang tepat, kematangan bunga jantan dan betina, serta viabilitas serbuk sari. Faktor eksternal mencakup kondisi lingkungan seperti suhu dan kelembapan, serta keterampilan polinator dalam melakukan polinasi.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan penelitian kombinasi waktu penyerbukan dan proporsi bunga jantan dapat meningkatkan produksi dan mutu benih mentimun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah proporsi bunga jantan berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida?
2. Apakah waktu penyerbukan berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida?
3. Apakah interaksi antara perlakuan proporsi bunga jantan dan waktu

penyerbukan berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat diketahui tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh proporsi bunga jantan terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida.
2. Mengetahui pengaruh waktu penyerbukan terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida.
3. Mengetahui pengaruh interaksi proporsi bunga dan waktu penyerbukan terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang telah disebutkan, maka manfaat penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut :

1. Bagi peneliti : Melatih kemampuan berpikir dalam memecahkan permasalahan di lapangan melalui penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
2. Bagi perguruan tinggi : Memberikan kontribusi dalam meningkatkan reputasi perguruan tinggi sebagai lembaga yang mampu mencetak tenaga profesional di bidang pertanian.
3. Bagi masyarakat : Menyediakan solusi atas permasalahan yang terjadi di lingkungan masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang pertanian.