

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Benih hibrida adalah benih yang berasal dari persilangan antara dua tetua yang berbeda secara genetik. Untuk mendapatkan benih hibrida yang unggul, materi genetik yang digunakan dalam persilangan haruslah berasal dari tetua-tetua yang unggul juga, dalam hal ini tetua betina sebagai sumber pistil dan tetua jantan sebagai sumber serbuk sari. Kualitas serbuk sari dapat ditentukan dari tingkat viabilitasnya (Kelly *et al.*, 2002). Viabilitas serbuk sari yang digunakan akan mempengaruhi viabilitas benih yang dihasilkan (Widiastuti dan Palupi, 2008).

Jumlah polen sangat dipengaruhi oleh jumlah populasi tetua jantan yang ada. Petani benih mentimun hibrida sering melakukan penyerbukan dengan perbandingan bunga jantan dengan bunga betina tidak hanya 1:1 tetapi juga 1:2 dan 1:3 untuk menghemat sumber jantan. Waktu yang digunakan untuk penyerbukan antara pukul 06.00 sampai pukul 11.00. Apabila tidak dilakukan pada waktu anthesis bunga yang optimum, dapat terjadi tidak terbentuknya buah atau bentuk buah yang tidak normal. Gejala itu merupakan suatu kendala yang dapat menyebabkan kegagalan dalam penyerbukan dan pembuahan baik alami maupun buatan, dan akhirnya dapat mengakibatkan gagalnya produksi buah dan pembentukan benih.

Pada proses polinasi buatan, jumlah polen yang digunakan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dari pada proses polinasi itu sendiri. Menurut Sukarmin (2009), stigma dari bunga sirsak yang diserbuki 100% dari polinasi yang dilakukan manusia menghasilkan ukuran buah yang baik, yaitu bentuk buah lonjong dan tidak berlekuk. Jika polen dan stigma berada pada tingkat kematangan yang sama maka tingkat keberhasilan polinasi juga akan semakin tinggi. Sehingga ketersediaan polen dalam satu bunga jantan dengan viabilitas yang baik diharapkan dapat menyerbuki lebih dari satu bunga betina dengan suhu dan cuaca yang mendukung.

Untuk meningkatkan produksi benih mentimun hibrida, diperlukan usaha khusus dalam teknik budidayanya. Teknik yang paling sulit dalam produksi benih mentimun yaitu teknik polinasi. Dalam produksi benih mentimun, keberhasilan

polinasi dipengaruhi oleh kematangan dari bunga jantan dan bunga betina itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan waktu yang sesuai dalam melakukan polinasi untuk melihat reseptifitas stigma dan viabilitas polen pada tingkat yang sama. Perbandingan jumlah dalam bunga jantan dengan betina yang digunakan dalam proses polinasi juga sangat penting untuk menghasilkan jumlah biji dengan kualitas yang baik.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh proporsi bunga betina dengan bunga jantan terhadap hasil dan kualitas benih mentimun hibrida.
2. Mengetahui pengaruh waktu penyerbukan terhadap hasil dan kualitas benih mentimun hibrida.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara proporsi bunga betina dengan bunga jantan dan waktu penyerbukan terhadap hasil dan kualitas benih mentimun hibrida.

1.3 Hipotesis

1. Proporsi bunga betina dengan bunga jantan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil dan kualitas benih mentimun hibrida.
2. Waktu penyerbukan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil dan kualitas benih mentimun hibrida.
3. Terdapat pengaruh interaksi antara proporsi bunga betina dengan bunga jantan dan waktu penyerbukan terhadap hasil dan kualitas benih mentimun hibrida.