

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari famili *cucurbitales* yang sudah populer ditanam petani di Indonesia. Pembudidayaan mentimun meluas ke seluruh dunia, baik di daerah beriklim tropis maupun di daerah beriklim sub tropis. Di Indonesia tanaman mentimun ditanam di daerah dataran rendah hingga dataran tinggi antara 10–1000 meter di atas permukaan laut. Daerah yang menjadi pusat pertanaman mentimun diantaranya Pulau Jawa, Daerah Istimewa Aceh, Bengkulu, dan daerah lain yang memiliki tanah yang gembur dan subur. Dewasa ini Indonesia telah mengekspor buah mentimun ke beberapa negara seperti Malaysia, Singapura, Jepang, Inggris, Perancis, dan Belanda (Samadi, 2002).

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan, maka permintaan mentimun terus meningkat baik kebutuhan rumah tangga maupun industri pangan. Permintaan pasar baik diluar maupun dalam negeri terhadap mentimun terus mengalami peningkatan (Birnadi, 2017), namun menurut BPS pada beberapa tahun terakhir produksi mentimun di Indonesia mengalami penurunan terus menerus. Pada tahun 2014 dengan luasan lahan 1 ha jumlah produksi mentimun mencapai 155.882 ton, pada tahun 2015 produksi mentimun turun menjadi 149.366 ton per ha, pada tahun 2016 turun lagi 140.023 ton per ha, dan tahun 2017 produksi mentimun hanya mencapai 129.765 ton per ha.

Untuk membantu meningkatkan produksi secara kualitas, kuantitas, dan kelestarian, pembudidaya harus benar-benar memperhatikan teknis budidaya tanaman ini (Warsidi dan Fajar, 2008). Banyak usaha untuk meningkatkan hasil produksi benih mentimun, diantaranya perbaikan teknik budidaya seperti penggunaan dosis pupuk yang tepat, varietas yang unggul, dan pengaturan jarak tanam (Samadi, 2002). Penggunaan varietas unggul benih F1 hibrida sudah umum digunakan ditingkat petani. Hal ini dikarenakan penggunaan benih hibrida memiliki banyak keuntungan, antara lain keseragaman tinggi, vigor tanaman lebih bagus,

umur genjah, produksi tinggi, dan resisten terhadap hama dan penyakit tertentu, meskipun tidak semua sifat tersebut terdapat sekaligus (Whitaker, 1999).

Beberapa masalah yang dihadapi saat produksi benih hibrida khususnya dari segi biaya produksi sebagai akibat dari beberapa hal, diantaranya : konsekuensi pemeliharaan dari tetua *inbreed* sehingga dibutuhkan lahan yang luas, tenaga kerja untuk pemeliharaan dan emaskulasi, serta kecenderungan rendahnya jumlah benih per unit lahan (Whitaker, 1999). Oleh karena itu, dibutuhkan teknik produksi benih hibrida yang dapat memecahkan permasalahan tersebut, paling tidak untuk meningkatkan produksi benih per unit lahan.

Tanaman mentimun merupakan jenis tanaman berumah satu yang artinya bunga jantan dan bunga betina letaknya terpisah, tetapi masih dalam satu tanaman (Rukmana, 1994). Benih hibrida adalah produk persilangan antara dua tetua tanaman yang berpengaruh secara genetik dan diperoleh dari bantuan manusia secara hati-hati dan seteril. Salah satu faktor paling penting yang mempengaruhi hasil dan kualitas benih tanaman mentimun adalah teknik budidaya dan keberhasilan proses penyerbukan. Serangga, terutama lebah madu adalah penyerbuk alami utama mentimun (Connor and Martin, 1969). Buah yang berasal dari bunga yang telah diserbuki oleh lebah madu memiliki kualitas yang lebih baik daripada buah yang berasal dari bunga tanpa penyerbukan (Couto dan Calmona, 1993). Karena letak bunga betina dan bunga jantan terpisah pada tanaman yang sama, maka perlu bantuan manusia untuk melakukan penyerbukan silang.

Serbuk sari yang lengket membutuhkan agen eksternal untuk transfer serbuk sari antar bunga (Sedgley dan Schofield, 1980). Penyerbukan yang memadai biasanya menjamin terbentuknya buah yang seragam dan sempurna (McGregor, 1976), sedangkan hasil penyerbukan yang tidak sempurna umumnya buah akan berbentuk kecil dan cacat, sehingga mengarah pada hasil yang rendah (Hodges dan Baxendale, 1991). Masalah yang umum dihadapi petani saat produksi benih hibrida mentimun adalah kurangnya pasokan bunga jantan pada saat kegiatan polinasi atau penyerbukan berjalan. Hal tersebut sebagai akibat dari terbatasnya populasi tanaman jantan serta serangan hama dan penyakit yang ada dilahan. Sehingga

mempengaruhi produksi buah pertanaman dan secara langsung berpengaruh pada produksi benih tanaman.

Polen pada satu bunga jantan tanaman mentimun memiliki jumlah yang cukup banyak, sehingga diperkirakan mampu membuahi lebih dari satu bunga betina. Berdasarkan penelitian S. A. Wijaya *et al.* (2015), proporsi bunga jantan dengan bunga betina menunjukkan pengaruh nyata terhadap bobot buah pertanaman, panjang buah, jumlah benih pertanaman, presentase benih bernas, bobot 100 biji, keserempakan perkecambahan, dan daya kecambah. Mulsa merupakan bahan pelapis tanah yang terbuat dari bahan organik maupun sintetis, Mulsa sintetis terbuat dari bahan plastik yang memiliki berbagai jenis warna, antara lain mulsa plastik bening, mulsa plastik hitam perak, dan mulsa plastik putih perak atau grenjeng. Manfaat yang didapat dari penggunaan mulsa antara lain menghambat penguapan air dari tanah, mengurangi biaya pembersihan gulma karena mulsa dapat menghambat pertumbuhan gulma, dan memaksimalkan proses fotosintesis pada tanaman. Dari hasil penelitian Khoirunisa *et al.* (2019) menyatakan bahwa pemberian mulsa plastik hitam perak dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Berdasarkan pada penelitian terdahulu maka dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengkaji respon produksi dan mutu benih mentimun dari perlakuan proporsi bunga dan pengaruh jenis mulsa.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh penggunaan proporsi bunga jantan pada proses penyerbukan bunga betina terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida?
- b. Bagaimana pengaruh dari penggunaan jenis mulsa pada produksi dan mutu benih mentimun hibrida?
- c. Bagaimana pengaruh interaksi antara proporsi bunga dan perlakuan jenis mulsa terhadap produksi dan mutu benih mentimun?

1.3 Tujuan

- a. Mengetahui pengaruh penggunaan proporsi bunga jantan pada penyerbukan bunga betina terhadap produksi dan mutu benih mentimun hibrida
- b. Mengetahui pengaruh dari penggunaan jenis mulsa pada produksi dan mutu benih mentimun hibrida
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara proporsi bunga dan perlakuan jenis mulsa terhadap produksi dan mutu benih mentimun

1.4 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain :

- a. Bagi Peneliti : melatih daya berfikir untuk memecahkan masalah yang ada dilapang dengan mempraktekkan ilmu yang diperoleh dari kampus.
- b. Bagi Perguruan Tinggi : meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak tenaga profesional dan ahli dalam bidang pertanian.
- c. Bagi Masyarakat : sebagai jalan keluar pemecahan masalah yang terjadi dilingkungan masyarakat khususnya dibidang pertanian produksi benih hibrida.