

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang pertanian di Indonesia sangat berperan penting dalam hal perekonomian nasional. Baik dilihat dari peranan dalam pendapatan nasional, penyerapan tenaga kerja dan prospek pasar. Penyerapan varietas komoditas hortikultura seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang semakin meningkat, maka perlu adanya penyedian benih yang mempunyai varitas unggul dalam mutu dan pelayanan, tentunya harus dilakukan perbanyak benih dengan melakukan proses Kegiatan produksi benih. Sebagaimana yang telah dilakukan oleh salah satu produsen benih tempat kami melakukan penelitian yaitu dengan cara melakukan produksi benih hibrida pola kemitraan yang saling menguntungkan dan berkesinambungan.

Berikut ini salah satu tanaman hortikultura yaitu waluh/labu yang sering dijumpai dikalangan masyarakat Jawa Timur khususnya di Kabupaten Jember. PT. Benih Citra Asia merupakan salah perusahaan yang memproduksi benih labu madu hibrida yang secara lain sering disebut sebagai labu kuning.

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan tanaman yang satu family dengan labu-labuan (*Cucurbitaceae*), buah ini juga banyak disukai oleh beberapa kalangan dari anak-anak sampai orang dewasa. Karena rasa buah labu kuning yang manis, serta mempunyai aroma yang wangi dan memiliki bentuk yang unik seperti (gitar) (Hendrasty,2003;Tedianto,2012;Wu *et al.*,2012). Menurut (Suprapti.L, 2005 : 11) Labu Madu (*Cucurbita moschata*) memiliki banyak manfaat yaitu dari bakal buah yang masih kecil bisa digunakan sebagai bahan sayuran hingga menjadi buah yang siap di panen biasanya daging buah digunakan sebagai bahan kue/roti.

Tabel 1.1 Data produksi Tanaman Labu Kuning Tahun 2016-2018 di PT. Benih Citra Asia Jember

Tahun	Produksi
2016	1920 Kg
2017	1765 Kg
2018	720 Kg

Sumber: PT.BCA Jember

Berdasarkan Tabel 1.1, ketidakstabilan kebutuhan pasar yang dipengaruhi oleh permintaan konsumen atau pasar yang tidak stabil dikarenakan persaingan dengan kompetitor terkait dengan kualitas serta harga yang relatif mahal dibanding kompetitor sehingga permintaan produk BCA khususnya labu madu masih kurang. Aspek resiko juga diperhatikan dalam produksi dikarenakan tidak semua benih aman. Benih juga mengalami kerusakan saat pemrosesan dilahan bahkan mengalami kerusakan saat berada dalam penyimpanan. Hingga mengalami penurunan kuantitas serta kualitas benih tersebut.

Kegiatan terpenting dalam produksi benih labu madu adalah penyerbukan. Teknik penyerbukan yang tepat merupakan salah satu indikator keberhasilan penyerbukan. Produksi benih hibrida *Cucurbitaceae* mengalami kendala dalam ketersediaan serbuk sari. Menurut Harliani *et al.*, (2014), menyatakan masa vibilitas serbuksari yaitu dapat dipertahankan selama satu hari. Upaya untuk meningkatkan suatu produksi benih labu madu yaitu dengan teknik penyerbukan bantuan manusia, sehingga dihasilkan benih hibrida yang memiliki sifat unggul.

Sebelum melakukan penyerbukan tentunya hal yang paling penting yaitu mengetahui waktu bunga kuncup dan waktu bunga mekar. Penyerbukan merupakan proses jatuhnya serbuksari ke kepala putik (Pattemore, 2017). Salah satu kegagalan dalam pembentukan buah pada proses polinasi yaitu rendahnya viabilitas dan jumlah polen serta bunga betina (kesiapan putik) untuk diserbuki (Sukarmin, 2009). Produksi tanaman hibrida khususnya dikegiatan penyerbukan yaitu meliputi, waktu

penyerbukan dan proporsi bunga jantan sangatlah berpengaruh. Menurut Warid (2009), kegiatan polinasi yang efektif serta viabilitas pollen yang baik dapat mempengaruhi pembentukan buah dan jumlah biji. Melakukan penyerbukan memerlukan waktu pagi hari guna menjaga kualitas polen tersebut. Menurut penelitian terdahulu, kegiatan waktu penyerbukan pada tanaman melon dipagi hari pada waktu 06.00-09.00WIB merupakan waktu yang tepat dan efektif (Jett, 2004). Waktu mekarnya mahkota bunga betina dan bunga jantan yaitu dipagi hari. Pada waktu pagi hari tingkat kelembaban yang tinggi bisa membantu untuk mengaktifkan pollen bunga jantan (Thralls and Treadwell, 2014). Menurut Zaman (2006), viabilitas serbuksari pada bunga dengan kondisi segar ditanaman timun berkisar 96.2-97.8%, melon 88.2-97.7% dan pada semangka 94.7-95%.

Kendala yang sering ditemui dalam kegiatan produksi benih hibrida yaitu waktu polinasi dan kurangnya bunga jantan (serbuksari). Kegiatan polinasi merupakan sangat penting dalam produksi benih hibrida serta membutuhkan waktu polinasi dan bunga jantan setiap harinya. Kelompok dari bunga labu-labuan mekarnya mahkota hanya dalam satu hari. Bunga betina yang tidak diserbuki dan jantan yang tidak digunakan akan gugur dalam beberapa hari setelah mekar (Bomfin *et al.*, 2016). Menurut Thralls and Treadwell (2014), umumnya satu jantan mampu menyerbuki beberapa bunga betina.

Penggunaan sistem hidroponik merupakan budidaya tanaman tanpa media tanah yang digunakan oleh PT. Benih Citra Asia Jember, karna memiliki sifat keunggulan mengurangi tingkat serangan hama penyakit dalam tanah. Media yang digunakan dalam sistem hidroponik ialah *Cocopeat*. Tujuan pemilihan media *Cocopeat* adalah memiliki sifat tekstur lembut, mudah mencarinya dan ramah lingkungan.

Penelitian ini mengupayakan kegiatan polinasi tetap berjalan walaupun mengalami kurangnya bunga jantan terhadap bunga betina yang sudah diisolasi namun tidak bisa dipolinasi. Kemudian penelitian menggunakan metode waktu penyerbukan dan proporsi bunga betina-jantan . Melakukan kegiatan proporsi bunga

betina yaitu meminimalisir tingkat kehilangan bunga betina yang tidak di polinasi namun dengan melakukan proporsi tetap menjaga kualitas suatu benih tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah waktu penyerbukan berpengaruh terhadap produksi benih labu madu?
2. Apakah proporsi bunga betina dan jantan berpengaruh terhadap produksi benih labu madu?
3. Apakah terdapat interaksi antara waktu penyerbukan dan proporsi bunga betina-jantan berpengaruh terhadap produksi benih labu madu?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian waktu penyerbukan dan proporsi bunga betina-bunga jantan yaitu untuk mengetahui pengaruh waktu penyerbukan dan proporsi bunga bunga betina-bunga jantan terhadap produksi benih labu madu (*Cucurbita moschata*) hibrida sistem hidroponik.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

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

- c. Bagi Masyarakat: Dapat memberikan informasi kepada petani dan produsen benih dalam kegiatan produksi benih labu madu yang berkaitan dengan waktu penyerbukan dan proporsi bunga jantan dan betina sehingga menghasilkan produksi yang tinggi.