

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang menjadi produsen cabai terbesar keempat di dunia, berdasarkan data tahun 2016, Indonesia berhasil memproduksi cabai hampir sebanyak 2 juta ton. Untuk tahun 2018, setiap bulannya Indonesia berhasil memproduksi cabai sekitar 180 ribu ton. Sedangkan kebutuhan dalam negeri hanya sekitar 170 ribu ton. Sehingga sepanjang tahun 2018, produksi cabai dalam negeri sering mengalami surplus. Kemudian pemerintah mengupayakan industri pengolahan untuk menyerap produksi cabai langsung dari petani. Yang kemudian bisa diolah menjadi makanan kemasan siap pakai, seperti saus sambal, sambal uleg, atau diolah menjadi cabai bubuk. Kemudian Organisasi Ekonomi Pertanian Indonesia (Perhepi) menyebutkan bahwa sudah sebanyak 40% dari total produksi keseluruhan cabai Indonesia terserap ke sektor industri pengolahan. Berdasarkan data tersebut maka produktivitas cabai perlu untuk terus ditingkatkan agar dapat memenuhi permintaan dan mengembangkannya. Untuk menunjang hal tersebut segala penelitian perlu dilakukan untuk mengembangkan produktivitas cabai baik dalam proses persiapan benih, pembibitan, penyiapan lahan, budidaya dan perawatan, polinasi, panen hingga pasca panen. Benih yang berkualitas merupakan cikal bakal dari produktivitas yang baik, dan salah satu aspek yang dapat menciptakan benih berkualitas adalah proses polinasi. Penelitian pada tahap polinasi perlu dilakukan untuk dapat menciptakan benih yang berkualitas dan menunjang produktivitas petani cabai.

Perusahaan yang telah banyak melakukan penelitian salah satunya adalah PT. Bisi International Tbk. Program utama dalam rencana strategis PT. BISI International Tbk. yaitu meningkatkan produktivitas, peningkatan kualitas dan diversifikasi produk, konservasi dan efisiensi sumber daya, pelestarian lingkungan serta pemberdayaan pertanian rakyat. Penelitian lain yang dilakukan adalah tentang efektivitas waktu polinasi dan umur penyimpanan polen terhadap pembentukan dan mutu benih cabai Keriting hibrida seperti pada penelitian ini.

Menurut Schmidt (2000), faktor yang sering terjadi dalam proses penyilangan adalah kegagalan bunga untuk menghasilkan benih yang terjadi akibat kegagalan dalam proses penyerbukan. Penyerbukan yang memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi terjadi pada saat bunga betina dalam masa reseptif dan polen dalam viabilitas yang tinggi oleh karena itu perlu waktu yang cocok dalam proses polinasi dan suhu lingkungan yang mendukung penyerbukan agar berhasil membentuk buah dan biji.

Salah satu bahan yang digunakan dalam proses perakitan dan produksi tanaman hibrida merupakan polen, ketersediaan bunga jantan yang tidak berbanding lurus dengan bunga betina maka perlu dilakukannya pengelolaan polen guna menjaga kontinuitas ketersediaan polen Cabai keriting untuk proses penyerbukan, polen cabai perlu disimpan terlebih dahulu pada suhu rendah untuk menjaga viabilitasnya sehingga penyerbukan dilakukan secara terus menerus meskipun ketersediaan bunga jantan menurun, menurut Yamgar & Desai (1987) Pengelolaan polen dapat meningkatkan produksi benih hibrida. Pengelolaan polen dapat meningkatkan pemanfaatan bunga pada tetua jantan sebelum rontok. Tingkat kerontokan bunga cabai dapat mencapai 50-95% , Pengelolaan polen untuk menjaga tingkat fertilisasi dapat terjadi maka menjaga viabilitas tetap tinggi merupakan hal yang penting (Warid, 2009) Viabilitas benih yang dihasilkan dipengaruhi oleh viabilitas polen yang di gunakan (Widiastuti dan Palupi, 2008). Penyimpanan polen cabai disimpan pada suhu ruang dapat bertahan selama 24-48 jam, sedangkan penyimpanan pada suhu 0°C viabilitas polen dapat bertahan hingga satu minggu (Berke 2000). keuntungan lain dalam pengelolaan polen guna menjaga plasma nutfa dari pencurian yang sering terjadi pada kemitraan petani dalam produksi benih dan perbaikan genetika tanaman

Atas dasar pemikiran tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas waktu polinasi dan umur polen yang tepat untuk Cabai Keriting HP 1160 sehingga berguna untuk menentukan metode penyerbukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut yang menyatakan bahwa salah satu aspek penting dalam produksi benih yang berkualitas adalah pada proses polinasi, salah satunya pada ketepatan waktu polinasi dan umur penyimpanan pollen, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Apakah perbedaan waktu polinasi berpengaruh terhadap pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*) HP 1160.
- b. Apakah perbedaan umur penyimpanan polen berpengaruh terhadap pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*) HP 1160.
- c. Apakah interaksi antara waktu polinasi dan umur penyimpanan pollen berpengaruh terhadap pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*) HP 1160.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh waktu polinasi terhadap pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*) HP 1160.
- b. Mengetahui pengaruh umur penyimpanan polen terhadap pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*) HP 1160.
- c. Mengetahui pengaruh interaksi antara waktu polinasi dan umur penyimpanan pollen terhadap pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*) HP 1160.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang telah dijelaskan diatas maka dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti : memperkaya ilmu pengetahuan terapan yang telah diperoleh , melatih berfikir cerdas, inovatif, dan profesional, serta untuk mengembangkan jiwa keilmiahan.

- b. Bagi perguruan tinggi : meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai agen perubahan untuk kemajuan bangsa dan negara yang positif, serta mewujudkan Tridharma perguruan tinggi.
- c. Bagi masyarakat : memberikan rekomendasi kepada produsen dan petani dalam meningkatkan pembentukan dan mutu benih cabai keriting (*Capsicum annuum L.*).

