

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pare adalah salah satu tanaman hortikultura yang sering ditanam petani untuk diambil buahnya, terutama untuk konsumsi masyarakat sebagai sayuran dan kadang-kadang sebagai obat herbal untuk berbagai penyakit. Hal ini dikarenakan pare mengandung serat, air, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang tinggi, yang sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh, terutama untuk penyakit diabetes dan penyakit kardiovaskular (Bakare et al., 2010. Czompa et al., 2017).

Data kebutuhan pare mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, hal ini dapat dilihat dari kebutuhan benih yang mencapai 3 juta ton dengan kisaran nilai 1 triliun rupiah. Data dari Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan menunjukkan bahwa produksi benih berlabel (benih sebar dan benih berlabel ungu) pare mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir. Rata-rata peningkatan produksi benih pare setiap tahunnya sebesar 1,28%, keunggulan ini dapat menjadi peluang bisnis yang menyebabkan banyaknya persaingan antara perusahaan benih lokal dengan perusahaan dari luar negeri yang datang menawarkan produknya ke Indonesia.

Dalam kasus seperti ini, tanaman pare membutuhkan agen pembantu untuk memfasilitasi penyerbukan. Bantuan ini dapat berupa manusia, serangga, atau bahkan angin. Tanaman pare memiliki ciri khas penyerbukan silang di mana letak bunga jantan dan betina berbeda. Karena mereka tidak bergerak selama perkawinan dan reproduksi seksual, tanaman membutuhkan bantuan eksternal untuk memfasilitasi penyerbukan (Widhiono, 2015).

Dalam hal ini, tetua betina sebagai sumber putik dan tetua jantan sebagai sumber serbuk sari memegang peranan penting dalam keberhasilan proses penyerbukan, karena salah satu dari kedua bahan tersebut akan mempengaruhi kelangsungan hidup bunga jika tidak dalam kondisi optimal atau digunakan melebihi masa reseptif bunga. Hal ini diperlukan untuk menghasilkan benih dengan kualitas unggul. Tingkat viabilitas serbuk sari menunjukkan kualitasnya (Kelly et

al., 2002). Kelangsungan hidup benih yang dihasilkan akan bergantung pada seberapa layak serbuk sari yang digunakan (Widiastuti dan Palupi, 2008).

Jika dibandingkan dengan metode penyerbukan lainnya, proses penyerbukan buatan yang dilakukan oleh manusia, atau “penyerbukan”, lebih akurat karena tunduk pada pemantauan yang lebih besar, memastikan bahwa kepala putik terlapisi serbuk sari secara sempurna dan penyerbukan dilakukan secara akurat dan tepat. Menurut Sukarmin (2009), stigma bunga sirsak yang 100% diserbuki manusia menghasilkan ukuran buah yang baik, yaitu bulat dan tidak berbentuk lekukan. Tingkat keberhasilan penyerbukan juga akan meningkat jika kepala putik dan serbuk sari berada pada tingkat kematangan atau daya tanggap yang sama. Selain jumlah serbuk sari yang optimal yang dapat diharapkan dari satu bunga jantan dengan viabilitas yang baik untuk menyerbuki bunga betina, hal ini juga mempengaruhi persentase bunga jantan yang akan digunakan untuk menyerbuki bunga betina secara merata hingga 100%, dan hal ini secara alamiah dipengaruhi oleh cuaca dan temperatur yang mendukung.

Untuk meningkatkan hasil benih pare hibrida, diperlukan perhatian lebih dalam proses budidaya, terutama pada tahap penyerbukan, di mana kesalahan sering kali menyebabkan kegagalan penyerbukan. Schmidt (2000) menyatakan bahwa masalah umum dalam ketidakmampuan bunga untuk menghasilkan biji adalah kegagalan proses penyerbukan. Kematangan bunga jantan dan betina itu sendiri mempengaruhi seberapa baik penyerbukan dalam proses produksi benih pare hibrida. Untuk memutuskan kapan memulai dan menghentikan proses penyerbukan itu sendiri, sangat penting bagi kita untuk memilih waktu penyerbukan yang tepat untuk mengamati penerimaan kepala putik dan viabilitas serbuk sari pada tingkat dan kematangan yang sama. Untuk mendapatkan benih berkualitas tinggi, rasio bunga jantan dan bunga betina yang digunakan dalam proses penyerbukan juga sangat penting.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah perbedaan waktu polinasi berpengaruh terhadap hasil dan kualitas benih pare?
2. Apakah perbedaan proporsi bunga jantan pada bunga betina berpengaruh terhadap hasil dan kualitas benih pare?
3. Apakah interaksi antara waktu polinasi dan proporsi bunga jantan pada bunga betina berpengaruh nyata terhadap hasil dan kualitas benih pare?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka didapatkan beberapa tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh waktu polinasi yang tepat terhadap hasil dan kualitas benih pare (*Momordica Charantia L.*).
2. Mengetahui pengaruh proporsi bunga jantan pada bunga betina terhadap tingkat keberhasilan persilangan tanaman pare (*Momordica Charantia L.*).
3. Mengetahui pengaruh interaksi waktu polinasi dan proporsi bunga jantan yang tepat terhadap hasil dan kualitas benih pare (*Momordica Charantia L.*).

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu bahan referensi acuan dalam menentukan waktu polinasi yang tepat untuk tanaman pare.
2. Sebagai salah satu bahan referensi acuan dalam menentukan proporsi bunga jantan yang tepat untuk tanaman pare.
3. Sebagai salah satu bahan referensi untuk mengetahui interaksi antara penerapan waktu polinasi dan proporsi bunga jantan terhadap hasil dan kualitas benih pare.