

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki beberapa manfaat seperti bahan pelengkap masakan, maupun untuk keperluan lain misalnya bahan ramuan obat tradisional, industri makanan dan obat-obatan. Kandungan vitamin C yang tinggi pada cabai dengan kisaran antara 50-180 mg/100 g, dapat memenuhi kebutuhan vitamin harian setiap orang (Suyanti, 2007). Cabai dikonsumsi dalam bentuk cabai olahan, seperti saus, cabai kering, tepung cabai, dan cabai giling. Permintaan terhadap cabai olahan ini cenderung meningkat setiap tahunnya, terlebih masyarakat sebagian besar makanan cepat saji juga menggunakan cabai olahan sebagai bahan pelengkap (Hamid dan Hariyanto, 2012).

Kualitas rasa cabai yang khas menyebabkan banyak orang yang ingin mengkonsumsinya terus menerus. Kenikmatan buah cabai pada olahan makanan sangat ditentukan oleh keberadaan biji. Biji yang banyak dalam buah cabai menyebabkan kurangnya minat seseorang, karena terlalu banyak mengonsumsi buah cabai dengan jumlah biji yang tinggi berakibat buruk bagi kesehatan manusia seperti usus buntu. Ketersediaan buah cabai dengan jumlah biji sedikit masih rendah, sehingga untuk memenuhi buah cabai tersebut perlu dilakukan peningkatan kualitas buah cabai dengan jumlah biji sedikit tetapi memiliki buah yang segar dan besar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas buah cabai yaitu dengan proses partenokarpi.

Partenokarpi merupakan buah yang terbentuk tanpa didahului adanya polinasi atau fertilisasi. Perkembangan bakal biji akan berhenti apabila pembentukan embrio tidak terjadi sehingga tidak akan terbentuk biji. Partenokarpi akan menghasilkan buah dengan ukuran besar dengan biji yang sedikit dan berukuran kecil. Partenokarpi kurang menguntungkan bagi produksi biji tetapi

dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas dan produktivitas buah, khususnya pada jenis tanaman hortikultura komersial.

Peran giberelin pada peristiwa partenokarpi adalah menggantikan proses fertilisasi. Giberelin akan mencegah butiran serbuk sari sampai ke celah mikrofil yang mengakibatkan sel telur tidak akan bertemu dengan sel sperma sehingga tidak dihasilkan embrio atau bakal biji. Giberelin telah diketahui mampu meningkatkan *fruit set* dan hasil buah cabai pada konsentrasi yang rendah, selanjutnya buah hasil induksi giberelin memiliki ukuran lebih kecil daripada buah asal, karena dapat mempengaruhi pembentukan jumlah lokul atau rongga buah, sehingga buah menjadi lebih besar dan memiliki kulit lebih tebal (Setiawan *et al.* 2015). Giberelin dengan demikian akan mempengaruhi ukuran dan hasil buah cabai partenokarpi.

Teknik pemberian yang baik dapat mendukung proses partenokarpi buah cabai. Pemberian secara celup maupun injeksi merupakan teknik aplikasi yang sering digunakan. Permatasari *et al.* (2016) melaporkan bahwa aplikasi giberelin dengan teknik celup pada konsentrasi 100 ppm didapatkan bobot buah terbesar dan bobot biji terkecil, sedangkan untuk perlakuan kontrol (0 ppm) menghasilkan buah dengan bobot terkecil dan bobot biji terbesar, sehingga perlakuan dengan konsentrasi 100 ppm memberikan hasil yang paling baik dibandingkan dengan lainnya. Teknik lainnya seperti injeksi dapat dilakukan demi mencapai hasil yang optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi giberelin dengan teknik injeksi berpengaruh terhadap pembentukan buah secara partenokarpi (Zain *et al.* 2015).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi GA<sub>3</sub> dan teknik aplikasi serta interaksinya terhadap induksi partenokarpi pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L.)?
2. Konsentrasi GA<sub>3</sub> dan teknik aplikasi manakah yang sesuai terhadap induksi partenokarpi pada tanaman cabai?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi GA<sub>3</sub> dan teknik aplikasi serta interaksinya terhadap induksi partenokarpi pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L.).
2. Memperoleh konsentrasi GA<sub>3</sub> dan teknik aplikasi yang sesuai terhadap induksi partenokarpi.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai informasi bagi para petani tentang pemberian konsentrasi GA<sub>3</sub> serta teknik aplikasi sebagai salah satu teknologi untuk induksi partenokarpi pada buah cabai.
2. Referensi ilmiah di Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo tentang penggunaan GA<sub>3</sub> serta teknik aplikasi untuk induksi partenokarpi buah cabai