

## 1.PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Cabai besar (*Capsicum annum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang sangat penting di Indonesia. Kecintaan masyarakat Indonesia akan makanan pedas menyebabkan permintaan cabai di Indonesia meningkat. Kandungan gizi yang terdapat di dalam cabai sangat bermanfaat untuk manusia. Prajanata (2007) menyatakan bahwa cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, (Ca), Fosfor (P), Zat besi (Fe), Vitamin dan mengandung senyawa-senyawa alkaloid seperti capsaicin, flafonoid, dan minyak essensial. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia (2015). Produktivitas dan luas panen dari tahun 2010-2014 berturut-turut adalah 6.58 ton ha<sup>-1</sup>, 7.34 ton ha<sup>-1</sup>, 7.93 ton ha<sup>-1</sup>, 6 ton ha<sup>-1</sup>, 8.35 ton ha<sup>-1</sup> dengan luas panen berturut-turut 2.755 ha, 121.063 ha, 120.275 ha, 124.110 ha dan 128.734 ha. Produksi cabai besar di Indonesia tergolong masih rendah yakni rata-rata produksi cabai nasional hanya sebesar 5,5 ton ha<sup>-1</sup>. Menurut pernyataan Duriat *et al.* (1996) potensi hasil cabai besar di Indonesia dapat mencapai 12-20 ton ha<sup>-1</sup>. Pengembangan tanaman cabai di Indonesia belum dapat dilakukan secara maksimal. Hal tersebut dikarenakan hambatan-hambatan yang dialami seperti teknik budidaya yang sesuai dengan rekomendasi, serangan hama penyakit yang dapat menurunkan produktivitas tanaman cabai, Serta penggunaan benih yang tidak bermutu. Sebagian besar petani cabai di Indonesia menggunakan benih lokal, dan sering kali menggunakan benih yang berasal dari kebun untuk produksi cabai.

Penggunaan benih hibrida merupakan salah satu usaha untuk peningkatan produksi cabai di Indonesia. Perakitan varietas hibrida memerlukan tanaman galur murni atau homozigot yang digunakan sebagai tetua dalam persilangan. Benih hibrida adalah benih generasi F1 yang dijual untuk produksi komersial. Benih hibrida diperoleh dari persilangan antara dua tetua yang unggul. Guna mempercepat proses pembentukan cabai hibrida, maka dilakukan penyerbukan buatan, dengan cara mengumpulkan pollen bunga jantan kemudian diserbukan ke stigma bunga betina. Penjaminan kualitas dan kuantitas serbuk sari, maka pengelolaan serbuk sari perlu dilakukan, yang mencakup pemanenan, penanganan, penyimpanan, dan pengujian

viabilitas serbuk sari (Warid, 2009). Salah satu masalah dalam perakitan varietas cabai hibrida adalah pengelolaan serbuk sari. Kontinuitas ketersediaannya sehingga pada saat bunga betina mekar, serbuk sari telah tersedia dan dapat langsung diserbukkan. Perlu dilakukan upaya-upaya khusus guna viabilitas serbuk sari dapat dipertahankan untuk jangka waktu lama dalam penyimpanan.

Serbuk sari merupakan jaringan hidup yang mengalami kemunduran seiring lamanya waktu penyimpanan. Modifikasi suhu dan kelembaban relatif (RH) rendah, atau salah satu di antaranya, dapat mempertahankan kualitas serbuk sari. viabilitas serbuk sari dapat mempengaruhi hasil pembentukan buah cabai merah. Semain bagus kualitas serbuk sari yang digunakan maka hasil polinasi juga akan semakin banyak. Viabilitas serbuk sari juga dapat mempengaruhi viabilitas benih yang dihasilkan. Serbuk sari dengan viabilitas tinggi akan lebih dahulu membuahi sel telur, serta menghasilkan buah bermutu baik dan benih berviabilitas tinggi.

### 1.2.Tujuan

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa lama viabilitas pollen cabai besar dapat dipertahankan dan mengetahui tempat penyimpanan pollen yang sesuai untuk menjaga viabilitas pollen cabai besar.
2. Meningkatkan efisiensi pollen, sehingga ketersediaan pollen dengan viabilitas tinggi tetap tersedia.

### 1.3.Hipotesis.

- Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah terdapat interaksi antara waktu dan tempat penyimpanan pollen terhadap persentase pembentukan buah dan benih cabai, pada persilangan cabai besar (*capsicum annum l.*) varietas hibrida.