

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan tanaman sayuran yang tergolong tanaman tahunan berbentuk perdu, saat ini permintaan tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) mengalami peningkatan seiring dengan pertumbuhan penduduk Indonesia. Cabai (*Capsicum annuum* L.) memang bukan makanan pokok Indonesia namun masyarakat Indonesia sudah terbiasa makan dengan Cabai. Menurut data dari Departemen pertanian Indonesia tahun 2015, produksi Cabai mengalami peningkatan pada tahun 2011-2014. Data selengkapnya produksi Cabai di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Produksi Cabai di Indonesia dari Tahun 2011-2014.

Tahun	Produksi Cabai (Ton)	Luasan Areal Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)
2011	888.852	121.063	7,34
2012	954.363	120.275	7,39
2013	1.012.879	124.110	8,16
2014	1.074.611	128.784	8,35

Sumber: Kementerian Pertanian (2015).

Berdasarkan data diatas peningkatan produksi Cabai dikarenakan areal tanam Cabai yang semakin bertambah. Menurut Hamid dan Haryanto (2012), angka tersebut masih tergolong rendah karena potensi produktivitas cabai tertinggi dapat mencapai 20-30 ton ha/hektar pada beberapa varietas. Cabai merupakan tanaman hortikultura yang prospeknya menjanjikan bagi petani, karena semakin meningkatnya penduduk maka kebutuhan cabai juga akan terus meningkat. Untuk dapat meningkatkan hasil produksi yang tinggi saat budidaya dipengaruhi oleh beberapa hal, yang salah satunya ialah penggunaan benih bermutu.

Salah satu faktor penentu dalam penyediaan benih bermutu secara kontinyu adalah penyimpanan benih. Benih yang biasanya akan digunakan adalah benih yang dijual oleh produsen benih dan benih tersebut sudah disimpan atau distock sebelum

musim tanam oleh produsen benih. Penyimpanan dapat menyebabkan benih mengalami deteorasi atau kemunduran benih. Menurut Copeland dan McDonald (1995) Dalam Brilianti (2009), deteriorasi atau kemunduran benih merupakan proses kemunduran kualitas yang bersifat *irreversible* sebagaimana terukur pada berkurangnya potensi kecambah benih akibat perubahan fisiologis yang disebabkan oleh faktor dalam. Kemunduran benih tidak dapat dicegah namun dapat diperlambat dan tingkat deteriorasi sejalan dengan bertambahnya periode simpan. Proses penuaan atau mundurnya vigor secara fisiologis ditandai dengan penurunan daya berkecambah, peningkatan jumlah kecambah abnormal, penurunan pemunculan kecambah di lapangan (*field emergence*), terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman, meningkatnya kepekaan terhadap lingkungan yang ekstrim yang akhirnya dapat menurunkan produksi tanaman.

Salah satu cara untuk mengetahui kondisi benih saat disimpan adalah dengan dilakukan pengujian mutu benih secara berkala di laboratorium. Pengujian yang dilakukan di laboratorium memiliki kondisi yang terkontrol sehingga benih dapat tumbuh dengan optimum. Namun kenyataannya kondisi di lahan tanaman tidak seoptimum di laboratorium, sehingga lot benih yang di laboratorium dapat tumbuh optimum bisa jadi saat dilapang memiliki pertumbuhan yang tidak optimum, sehingga diperlukan suatu metode pengujian yang dapat digunakan untuk mendeteksi kemampuan benih untuk tumbuh di lapang. Menurut ISTA dalam Balai Besar PPMB-TPH (2015) uji vigor merupakan pengujian yang mampu menggambarkan mutu benih di lingkungan dalam skala luas. Sadjad (1993) menyatakan bahwa benih yang baik adalah benih yang memiliki vigor tinggi, yaitu benih yang mampu tumbuh dan berproduksi normal dalam kondisi lingkungan yang sub optimum.

Menurut ISTA dalam ekowahyuni dkk (2012) metode pengusangan cepat yang telah direkomendasikan ISTA adalah metode pengusangan cepat menggunakan suhu 41°C dan RH  $\approx$  95% terhadap benih Kedelai (*Glycine max L.*). Prinsip pengujian dari metode pengusangan cepat ini ialah dengan memberi deraan kepada benih sebagai salah satu cara untuk mensimulasi kondisi lapang. Lot benih yang memiliki vigor tinggi akan mampu bertahan pada kondisi deraan tersebut, dan

proses pengusangan lebih lambat dibanding dibandingkan degan lot benih yang mempunyai vigor rendah, sehingga setelah proses pengusangan cepat, Lot benih yang mempunyai vigor tinggi akan tetap memiliki daya berkecambah yang tinggi, sedangkan lot benih yang mempunyai vigor rendah akan bekurang daya kecambahnya. Nilai daya berkecambah yang terukur dapat menunjukkan mutu benih selama penyimpanan. Hal ini dapat digunakan sebagai acuan produsen benih dalam menentukan waktu yang tepat untuk melakukan produksi benih, mengetahui lot benih yang harus dikeluarkan terlebih dahulu (*first in first out*) serta mengetahui berapa lama benih dapat disimpan hingga benih tersebut mampu mempertahankan mutunya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Meningkatnya permasalahan mengenai vigor benih cabai yang dapat mengakibatkan kerugian pada pihak produsen maupun pihak pengguna benih Cabai (Petani Cabai) juga akan merasa dirugikan karena produksi yang dihasilkan akan rendah apabila vigor benih juga rendah. menurut sadjad (1994) Benih yang mampu menumbuhkan tanaman normal, meskipun kondisi alam tidak optimum atau suboptimum disebut benih memiliki vigor (Vg). Benih yang memiliki vigor akan menghasilkan produksi diatas normal bila ditumbuhkan pada kondisi optimum. Untuk menjaga mutu benih cabai sebelum ditanam, maka perlu dilakukan pengujian vigor benih terlebih dahulu sebelum benih dipasarkan. karena hal tersebut maka diperlukan suatu metode untuk menguji vigor benih cabai secara tepat. berdasarkan uraian diatas maka diperoleh rumusan masalah :

1. Apakah perbedaan metode pengusangan cepat berpengaruh terhadap vigor benih Cabai keriting?
2. Apakah perbedaan umur simpan bengaruh terhadap vigor benih Cabai keriting?
3. Apakah terdapat interaksi antara metode pengusangan cepat dan umur simpan terhadap vigor benih Cabai keriting?
4. Apakah terdapat hubungan keeratan antara umur simpan benih cabai dan vigor benih cabai pada berbagai metode pengusangan benih?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui pengaruh perbedaan metode pengusangan cepat terhadap vigor benih Cabai keriting.
2. Mengetahui Pengaruh umur simpan terhadap vigor benih Cabai keriting.
3. Mengetahui interaksi antara beberapa metode pengusangan cepat dan umur simpan terhadap vigor benih Cabai keriting.
4. Mengetahui hubungan keeratan antara umur simpan dan vigor benih cabai pada berbagai metode pengusangan cepat.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti: mengembangkan jiwa keilmiahan serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan profesional.
2. Bagi Perguruan Tinggi: mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
3. Bagi produsen benih : dapat memberikan rekomendasi produsen benih dalam hal menguji vigor benih cabai dengan pengusangan cepat yang tepat dan efisien.