

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman kakao merupakan tanaman perkebunan yang memegang peranan penting sebagai sumber pendapatan devisa bagi negara. Ada beberapa macam jenis kakao yang dibudidayakan di Indonesia, salah satunya jenis kakao lindak. Jenis ini banyak diusahakan di berbagai negara dan menghasilkan kakao yang mutunya sedang (*bulk cocoa*) atau dikenal juga sebagai *ordinary cocoa*. Kakao lindak merupakan jenis *forastero* yang memiliki keping biji warna ungu, cita rasa serta aroma yang kurang, tetapi daya hasil tinggi serta relatif tahan hama dan penyakit. Peningkatan produktivitas dan mutu biji kakao yang dihasilkan oleh pekebun memerlukan tersedianya bahan tanam kakao yang bermutu (Rahardjo, 2011).

Guna mendapatkan bahan tanam kakao dengan mutu yang baik adalah dengan cara perbanyakan dan pengembangan jenis (klon) dan varietas unggul, salah satunya menggunakan klon kakao ICCRI 08 H. Keunggulan dari kakao klon ICCRI 08 H ini yaitu tahan terhadap serangan penyakit busuk buah serta potensi daya hasil yang tinggi mencapai 2,47 kg/pohon/tahun (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2018). Selain menggunakan bahan tanam dengan varietas unggul, faktor penting lainnya dalam pengembangan kakao adalah dengan penyediaan benih kakao berkualitas dalam skala besar dan biasanya benih hanya disediakan oleh kebun – kebun yang sudah bersertifikat. Hal yang sering menjadi permasalahan yaitu pada saat pengiriman karena letak kebun benih yang jauh dengan letak lahan perkebunan kakao dan membutuhkan waktu relatif lebih lama untuk sampai pada tempat tujuan sehingga dikhawatirkan benih berkecambah dalam masa penyimpanan, busuk, berjamur dan menurunkan viabilitas benih kakao.

Benih kakao (*Theobroma cacao* L.) termasuk biji rekalsitran yaitu benih yang mempunyai sifat tidak menurun kadar airnya meskipun telah mencapai masak fisiologisnya dan tidak mempunyai masa dormansi sehingga sangat cepat

kehilangan viabilitasnya setelah dikeluarkan dari buahnya. Penanganan benih rekalsitran lebih sulit karena benih rekalsitran memiliki kadar air serta kandungan lemak tinggi sehingga bila kadar airnya diturunkan maka cadangan makanan akan habis yang mengakibatkan embrio mati sehingga benih tidak dapat disimpan lama (Katriani, 2010 *dalam* Rahayu, 2014). Benih kakao apabila telah mengalami kemunduran selama dalam penyimpanan, maka menghasilkan vigor benih yang rendah dan berlanjut pada produksi yang rendah (Baharudin *et. al.*, 2010). Oleh karena itu penyiapan dan penyimpanan benih kakao perlu dilakukan dengan benar.

Penyiapan benih kakao adalah proses menjadikan buah kakao menjadi benih kakao yang siap disemaikan maupun siap dikirim. Dalam proses pengiriman, benih kakao yang diangkut harus disimpan dengan benar agar daya tumbuhnya tetap baik (Raharjo, 2011). Semakin bertambahnya waktu viabilitas benih kakao akan menurun sehingga dapat menyebabkan pertumbuhan benih yang sangat lambat dan dapat menyebabkan benih itu mati.

Upaya untuk mempertahankan kadar air benih kakao selama penyimpanan yaitu dengan perlakuan *Polyethylene Glycol* 6000 (PEG-6000). *Polyethylene Glycol* merupakan senyawa yang dapat menurunkan potensial osmotik larutan melalui aktivitas matriks sub-utilena oksida yang mampu mengikat molekul air dengan ikatan hidrogen (Salisbury, 1995). Rahayu *et. al.* (2014) dalam penelitiannya menyatakan perlakuan PEG 6000 pada konsentrasi 20%, 40% dan 60% selama penyimpanan dapat mencegah benih berkecambah selama penyimpanan hingga minggu ke-12 dan daya kecambah tertinggi pada kombinasi PEG 6000 konsentrasi 20% dengan lama penyimpanan 3 minggu yaitu 50,00%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan perlakuan PEG 6000 konsentrasi 20%, 40% dan 60% semakin lama benih disimpan maka persentase daya kecambah semakin menurun.

## 1.2 Rumusan Masalah

Benih kakao dalam masa penyimpanan sering kali mengalami masalah seperti terjadinya benih berkecambah, berjamur, busuk dan menurunnya kadar air benih yang dapat mempengaruhi viabilitas benih kakao.

Proses pengiriman benih kakao harus disimpan dengan benar agar viabilitasnya tetap terjaga dan daya tumbuhnya tetap baik. Upaya untuk mempertahankan viabilitas benih kakao selama masa penyimpanan, salah satunya dengan perlakuan PEG-6000 (*Polyethylene Glycol 6000*) dimana PEG merupakan senyawa yang mempunyai nilai osmotik larutan yang mampu mengikat air sehingga mampu menjaga viabilitas benih.

Rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah bagaimana pengaruh aplikasi dari beberapa konsentrasi PEG-6000 dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih kakao (*Theobroma cacao* L.) klon ICCRI 08 H?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk mengetahui konsentrasi PEG-6000 dan lama penyimpanan yang paling baik untuk mempertahankan viabilitas benih kakao klon ICCRI 08 H selama dalam proses penyimpanan.

## 1.4 Manfaat

Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi mahasiswa maupun pihak lain yang berkepentingan dengan perlakuan PEG-6000 dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih kakao klon ICCRI 08 H.