

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang sampai sekarang ini semakin meningkat, baik dari segi pengembangan maupun permintaan pasar. Komoditi kakao merupakan sumber pendapatan andalan bagi petani perkebunan. Tidak hanya itu, kakao juga sebagai penyumbang pendapatan devisa negara yang menduduki posisi ketiga setelah kelapa sawit dan karet (Rahardjo, 2011).

Kebutuhan kakao di dunia semakin meningkat, sehingga perluasan dan peningkatan produksi juga harus ditingkatkan. Perluasan areal kakao terus berlanjut, laju perluasan rata-rata di atas 20% per tahun. Pada periode 1995-2002, rata-rata perluasan kakao hanya 7,5% per tahun. Pada periode 2005-2010, areal perkebunan kakao diperkirakan tumbuh dengan laju 2,5% per tahun. Dengan demikian, total areal perkebunan kakao diharapkan mencapai 1.105.430 ha dengan total produksi 730.000 ton. Pada tahun 2010-2025 diproyeksikan pertumbuhan areal perkebunan indonesia berlanjut dengan laju 1,5% per tahun sehingga total arealnya mencapai 1.354.152 ha pada tahun 2025 dengan produksi 1,3 juta ton (Rahardjo, 2011).

Khusus Sumatera Barat, kakao menjadi salah satu komoditi unggulan perkebunan. Data dari Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat (2013) pada tahun 2009, luas lahan 84.254 ha dengan produksi 40.250 ton. Pada tahun 2010 terjadi peningkatan luas lahan menjadi 101.014 ha dengan produksi 49.638 ton. Peningkatan luas lahan juga terjadi pada tahun 2011 sampai 2013. Pada tahun 2011 luas lahan kakao menjadi 117.014 ha dengan produksi 59.836 ton. Tahun 2012 luas lahan 137.355 ha dengan produksi 69.281 ton. Pada tahun 2013 luas lahan menjadi 148.342 ha dengan produksi 74.171 ton. Data ini menjelaskan bahwa setiap tahun telah dilakukan perluasan areal dan peningkatan produksi. Namun perluasan areal tersebut tidak diimbangi oleh peningkatan produktivitas. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pengaruh luas lahan belum diiringi dengan peningkatan produksi sampai pada jumlah produksi yang

maksimal. Hal ini disebabkan karena tidak diimbangi dengan penggunaan benih yang berkualitas.

Semakin besarnya perluasan wilayah untuk budidaya tanaman kakao, menyebabkan permintaan petani akan bibit kakao meningkat dan menjadikan kebutuhan terhadap benih kakao menjadi tinggi. Selama ini, bibit kakao yang digunakan petani untuk ditanam telah mengalami kemunduran mutu selama penyimpanan, karena benih kakao tetap mengalami proses respirasi selama masa simpan jika tidak diberikan perlakuan khusus.

Para petani biasanya untuk memenuhi kebutuhan bahan tanam sendiri menggunakan benih sapan yang dianggap memiliki keunggulan. Hal tersebut disebabkan karena petani tidak memiliki biaya yang cukup untuk membeli bahan tanam maupun untuk biaya transportasi pengiriman. Selama ini kebutuhan benih kakao masih dipasok dari Jember maupun Inang Sari, sehingga sering terjadi benih mulai berkecambah disaat pengiriman dan ketika sampai di tangan petani.

Dengan kondisi benih telah berkecambah akan semakin memperburuk keadaan, karena kebiasaan petani setelah benih diterima barulah mereka menyediakan polybag untuk penanaman benih umumnya. Butuhkan waktu 1-2 hari untuk menyediakan polybag atau media semai, sementara benih yang akan dikecambahkan telah memasuki fase pemanjangan radikula dan plumula. Sehingga banyak benih yang patah selama melakukan pemindahan kecambah ke dalam polybag, bahkan banyak kecambah yang layu dikarenakan kekurangan nutrisi untuk melakukan pertumbuhannya.

Keadaan ini tidak menguntungkan karena memaksa petani untuk menyediakan bahan tanam dalam bentuk buah atau bibit. Akibatnya timbul berbagai masalah seperti biaya atau tenaga kerja yang banyak, penggunaan tempat yang lebih luas dan resiko kerusakan selama di perjalanan lebih besar.

Untuk memperoleh tanaman yang dapat memberikan jaminan produksi yang baik, faktor penting yang perlu diperhatikan adalah penyediaan benih atau bahan tanam. Benih kakao termasuk benih yang bersifat mudah berkecambah (rekalsitran) setelah mencapai masak fisiologis dan kehilangan daya

tumbuhnya dalam waktu yang singkat apabila tidak segera dikecambahkan atau dilakukan tindakan pencegahan (Rahardjo, 2011).

Masa hidup biji rekalsitran sangat pendek, sehingga masalah penyimpanan baik jangka pendek maupun jangka panjang perlu mendapat perhatian (Roberts, 1973). Untuk menghambat deteriorasi pada benih maka benih harus disimpan dengan metode tertentu agar benih tidak mengalami kerusakan ataupun penurunan mutu.

Viabilitas benih kakao akan mudah menurun apabila biji kakao telah di ekstraksi (penghilangan lendir pada biji kakao). Menurut hasil penelitian Swarbrick (1965) dan Ashiru (1970) viabilitas benih kakao yang disimpan dalam kantong plastik dan diberi aerasi, lebih dapat dipertahankan dibanding dengan viabilitas benih yang disimpan dalam kantong plastik yang tertutup rapat.

Dalam penyimpanan benih kakao faktor yang harus diperhatikan ialah suhu ruang simpan, kelembaban ruang simpan, aerasi wadah simpan dan kadar air benih itu sendiri. Kelembaban ruang simpan dapat berpengaruh terhadap kadar air benih. Antara kelembaban ruang simpan dan kadar air benih akan selalu terjadi keseimbangan (Delouche,1973;Sadjad,1980) karena benih bersifat higroskopis.

Menurut Justice dan Louis, (1994) benih berkadar air 54% disimpan pada suhu 30°C selama 45 jam kehilangan daya kecambah sebanyak 20%. Tetapi benih berkadar air 44% akan tahan pada suhu 45°C selama 36 jam tanpa kehilangan viabilitasnya. Benih berkadar air 22 dan 11% tidak menunjukkan kehilangan viabilitas pada suhu 50°C selama 45 jam.

Suhu simpan yang optimum untuk benih kakao berkisar antara 18°C-30°C (Rahardjo 1986), suhu di atas 35°C akan dapat mempercepat laju respirasi dan pengeringan biji, laju dehidrasi yang cepat menyebabkan cekaman dehidrasi kumulatif, yang menyebabkan kerusakan kumulatif dikarenakan pengaruh fisika –kimia atau alterasi metabolit karena desikan (Yongheng-liang dan Sun ,2002). Suhu simpan 4°C selama 20 menit menyebabkan benih kehilangan daya hidupnya (Rahardjo,1986).

Untuk dapat meningkatkan ataupun mempertahankan vigor dan viabilitas benih kakao perlu dilakukan beberapa usaha, supaya benih tidak mudah berkecambah dan menurun daya hidupnya selama proses distribusi dan penyimpanan, alternatif yang dapat dilakukan untuk memperoleh hal tersebut adalah dengan menggunakan bahan desikan.

Desikan adalah bahan atau zat yang digunakan untuk penyerapan air yang dikandung sesuatu zat oleh zat lain (Shadily, 1977 *cit* rahardjo, 2012). Bahan-bahan yang mempunyai sifat higroskopis dapat dijadikan desikan. Banyaknya desikan diharapkan mempengaruhi kemampuan desikan untuk mengendalikan kelembaban (RH) disekitar benih, karena dengan semakin banyak desikan akan semakin banyak pula air yang diserap oleh desikan, sehingga penurunan RH disekitar benih di harapkan makin besar.

Pemberian abu sekam padi sebagai bahan desikan sebanyak 5-10 g/100 butir pada benih kakao memberikan persentase kemunculan bibit 79-91%, dan hasil ini berkaitan dengan hasil persentase daya tumbuh benih yang tinggi yaitu 99-100% setelah penyimpanan dua minggu.(Rahardjo,2011 *cit* Rahardjo,2012)

Penyimpanan benih kakao pada serbuk gergaji dengan substrat simpan sebanyak 35 % menyebabkan ukuran tinggi, jumlah daun, berat kering lebih tinggi dan viabilitas benih kakao dapat dipertahankan sampai periode simpan empat minggu dengan penampakan bibit yang cukup baik jika dibandingkan dengan penyimpanan dengan kadar air yang lebih besar (Purnomohadi, 1982)

Penyimpanan benih lengkung dengan menggunakan serbuk gergaji, serbuk arang kayu,dan arang sekam dapat mempertahankan daya tumbuh benih optimal hingga 20 hari di dalam laboratorium dengan suhu sebesar 29,65°C dan kelembaban nisbi ruang tempat penyimpanan sebesar 69,43%. Suhu dan kelembaban ini masih berada pada kisaran yang baik untuk penyimpanan benih rekalsitran (Pratiwi ,R, 2011).

Teknik penyimpanan bahan tanam kakao untuk simulasi pengiriman yang telah dilakukan adalah penyimpanan benih (Rahardjo dan Winarsih 1993, Soedarsono, 1990), stum mata tidur (Sudarsianto, 1994), entres dan pemindahan bibit secara cabutan ke lapangan (Soedarsono, 1990). Hasil penelitian pemindahan bibit kakao cabutan secara langsung ke lapangan tidak

mencakup periode penyimpanan, sedangkan penelitian ini menitik beratkan pengaruh lama periode penyimpanan benih kakao terhadap daya tumbuh di pembibitan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian **Penggunaan Beberapa Jenis Bahan Desikan Dan Waktu Penyimpanan Benih Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)**, sehingga nantinya bermanfaat dalam hal pengiriman benih keluar daerah tanpa adanya benih yang berkecambah selama perjalanan.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan berdasarkan kerangka pemikiran pada latar belakang yaitu:

1. Mendapatkan interaksi antara jenis bahan desikan dan lama penyimpanan yang terbaik terhadap penyimpanan benih tanaman kakao.
2. Mendapatkan interaksi antara jenis bahan desikan dan lama penyimpanan yang terbaik terhadap persemaian benih tanaman kakao.
3. Mendapatkan interaksi antara jenis bahan desikan dan lama penyimpanan yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao.

C. Manfaat Penelitian

Sejalan dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai:

1. Menambah khasanah bidang ilmu agronomi, khususnya ilmu perbenihan.
2. Dapat menjadi acuan dan informasi bagi masyarakat dalam melaksanakan kegiatan pengiriman benih kakao dengan jarak tempuh yang jauh.

