

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan tanaman perkebunan yang umumnya tumbuh di daerah tropis. Posisi Indonesia kini berada di peringkat enam sebagai negara produsen kakao terbesar di dunia. Sejak tahun 1980 pemerintah memberikan prioritas terhadap upaya peningkatan produksi kakao sebagai salah satu komoditas ekspor dari subsektor perkebunan. Peningkatan permintaan kakao membuat masyarakat mengusahakan perbanyakkan tanaman baik secara generatif maupun vegetatif.

Pertumbuhan dan produktivitas tanaman kakao ditentukan oleh sifat genetik bahan tanaman serta interaksinya dengan lingkungan tempat tumbuhnya (Winarno, 1995). Kakao adalah salah satu komoditi ekspor non migas yang memiliki prospek cukup cerah karena permintaan dalam negeri semakin kuat dengan semakin berkembangnya sektor agroindustri. Perkembangan luas produksi dan produktivitas kakao di Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan kecenderungan yang meningkat. Tanaman kakao telah memberikan andil yang cukup besar dalam meningkatkan pendapatan, khususnya petani kakao. Dari data BPS, diketahui biji kakao yang diekspor selama tahun 2019 sebesar 30.835 ton, kakao olahan yang diekspor sebesar 285.786 ton dan biji kakao yang diimpor sebesar 234.894 ton.

Biji kakao mengandung lemak 50-60% dari berat biji dan juga bisa dibuat berbagai macam olahan makanan yang berasal dari tanaman tersebut. Kakao juga bisa dimanfaatkan untuk pembuatan sabun, parfum, obat-obatan dan bahan dasar pembuatan kosmetik. Pentingnya tanaman kakao dalam perekonomian Indonesia membuat permintaan akan tanaman kakao meningkat. Peningkatan konsumsi dan permintaan kakao dipengaruhi oleh perkembangan luas areal lahan (Tumpal, H. S. *et al.*, 2012).

Produksi tanaman kakao di Provinsi Sumatera Barat tidak stabil bahkan mengalami fluktuasi. Pada tahun 2015-2017 produksi kakao mengalami penurunan kemudian pada tahun 2018 mengalami kenaikan yaitu sebesar 46.151 ton/ha/tahun sedangkan pada tahun 2019 sebesar 46.683 ton/ha/tahun (Direktorat

Jenderal Perkebunan, 2008). Perkiraan produksi/ha yaitu sekitar 1000 kg biji kering kakao.

Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah sentra pengembangan perkebunan kakao rakyat karena memiliki luas lahan sekitar 12.754 Ha dibandingkan dengan kabupaten lainnya, salah satunya di Kecamatan Sungai Geringging. Kondisi tanaman kakao di daerah tersebut sebagian besar tidak terawat dan pengelolaannya sangat sederhana. Beberapa alasan kebun kakao tidak terawat (kurang pemeliharaan) yaitu karena kondisi tanaman tua, rusak akibat serangan hama dan penyakit, anomali iklim, serta pengelolaan sumber daya tanah yang kurang tepat sehingga dapat menjadi penyebab menurunnya produksi tanaman kakao (Pusdatin, 2016 *cit.* Marlina, 2017).

Produksi kakao yang rendah juga disebabkan oleh penerapan teknologi budidaya yang belum optimal, penggunaan jenis tanaman yang memiliki potensi rendah atau pun kondisi tanaman yang sebagian telah tua. Salah satu upaya yang harus segera dilakukan adalah rehabilitasi tanaman kakao yang dimaksudkan untuk memperbaiki atau meningkatkan potensi produksi dan produktivitas tanaman. Strategi yang dapat ditempuh dalam upaya peningkatan jumlah produksi kakao adalah melalui penerapan teknik sambung samping (*side grafting*) (Basri, 2008).

Sambung samping merupakan salah satu cara rehabilitasi tanaman kakao yang sudah tua dengan cara menyambungkan entres (batang atas) ke tanaman yang akan direhabilitasi (batang bawah). Entres dipilih dari klon yang memiliki produktivitas tinggi dan tahan terhadap hama penggerek buah kakao (PBK). Sambung samping biasanya dilakukan pada tanaman kakao yang memiliki umur lebih dari 10 tahun dan kurang produktif, karena setelah tanaman memiliki produksi yang baik selama 5 tahun, selanjutnya tanaman mengalami penurunan produksi dan produktivitas. Hal ini kemungkinan diakibatkan oleh ketidakseimbangan kemampuan tajuk tanaman berproduksi.

Kelemahan dari metode sambung samping adalah adanya ketidakcocokan antara batang atas dan batang bawah. Ketidakcocokan ini antara lain disebabkan oleh faktor genetik, fisiologis dan teknis. Kendala secara genetik disebabkan oleh perbedaan jumlah kromosom antara batang atas dan batang bawah, kendala

fisiologis karena adanya perbedaan sifat pertumbuhan antara batang atas dan batang bawah serta kontak antara xylem dan floem. Kendala teknis disebabkan oleh teknik penyambungan dan kualitas bahan tanam (Sukasmono *et al.*, 1980 *cit.* Toruan-Mathius N., J. Santoso., K. Dediwan dan E. Tresnawati, 2007)

Keuntungan-keuntungan tanaman hasil sambung samping adalah tanaman baru lebih cepat berbuah, serangan hama dan penyakit relatif rendah, pelaksanaannya lebih mudah dibandingkan dengan okulasi, batang bawah dapat berfungsi sebagai penangas sementara bagi batang atas yang baru tumbuh dan kekosongan produksi dapat diminimalkan dengan cara mengatur saat pemotongan batang bawah. Tanaman kakao yang di sambung samping mulai berbuah pada umur 8-12 bulan setelah penyambungan dan pada umur 3 tahun mampu menghasilkan 15-22 buah/pohon (Suhendi, 2008).

Petani yang baru belajar menyambung persentase sambungan jadi (berhasil) bisa mencapai 72,8 % (Limbongan, J. *et al.*, 2010). Keberhasilan sambungan juga didukung oleh kesesuaian antara batang atas dan batang bawah sehingga mempercepat proses terjadinya jaringan meristem pada pertautan. Bagian tanaman yang terluka akan aktif melakukan pembelahan sel, sehingga segera terbentuk jaringan kalus pada sel parenkim.

Keberhasilan sambungan dapat dilihat setelah 5 hari setelah penyambungan, ditandai dengan mata tunas pada entres tetap segar (berwarna hijau). Hal-hal yang biasanya memengaruhi keberhasilan sambungan adalah keterampilan orang yang menyambung, umur entres setelah dipotong dari pohon, jenis klon sumber entres dan kondisi cuaca pada saat penyambungan. Curah hujan menyebabkan air masuk melalui celah sambungan dan bisa menyebabkan sambungan menjadi gagal (Rahardjo, 2007).

Produksi potensialnya ditentukan oleh sifat genetik bahan tanaman yang digunakan, sedangkan produksi aktualnya ditentukan oleh lingkungan tempat tumbuh baik kesesuaian lahan maupun cara budidaya. Sasaran utama yang harus dicapai dalam mengusahakan perkebunan kakao adalah memperoleh produksi maksimal. Sehingga untuk mencapai sasaran tersebut perlu penambahan faktor penunjang dalam proses budidaya kakao salah satunya yaitu dengan menggunakan zat pengatur tumbuh.

Zat pengatur tumbuh dapat diartikan sebagai senyawa organik selain zat hara yang dalam jumlah sedikit mendorong (promote), menghambat (inhibit) maupun merubah berbagai proses fisiologis tanaman. Zat pengatur tumbuh adalah salah satu bahan sintesis atau hormon tumbuh yang memengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui pembelahan sel, perbesaran sel dan deferensiasi sel. Pemberian zat pengatur tumbuh dalam konsentrasi yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, tetapi jika zat pengatur tumbuh diberikan dalam konsentrasi yang berlebihan maka akan terjadi penghambat bagi pertumbuhan tanaman.

Pertumbuhan tunas dapat dibantu dengan penambahan zat pengatur tumbuh yaitu sitokinin. Sitokinin terbagi dua, ada yang alami dan buatan. Sitokinin buatan sangat sulit didapatkan di pedesaan karena harganya yang relatif mahal, sehingga jarang petani menggunakannya. Alternatif lain yang dapat digunakan yaitu dengan pengaplikasian hormon pada tanaman (mengandung sitokinin alami) dan sangat mudah didapat di pedesaan seperti air kelapa muda.

Air kelapa muda mengandung komposisi kimia yang unik yang terdiri dari mineral, vitamin, gula, asam amino, dan fitohormon yang memiliki efek signifikan terhadap pertumbuhan tanaman. Air kelapa muda juga mengandung zat pengatur tumbuh berupa sitokinin kurang lebih sebanyak 273,62 mg. Pemberian pupuk NPK dan konsentrasi 50% air kelapa muda berpengaruh terhadap tinggi bibit kakao (Dodi, I dan Nurbaiti, 2017). Lama perendaman di dalam air kelapa muda dengan waktu 18 jam memberikan pengaruh bagi jumlah daun (helai) pada pertumbuhan benih kakao (Puji, S., *et al.*, 2012). Konsentrasi 75% berpengaruh terhadap jumlah daun dan diameter daun pada pertumbuhan bibit kakao (Yassi, O. P., *et al.*, 2016). Pemberian air kelapa muda konsentrasi 100 mL mampu meningkatkan pertumbuhan panjang tunas, panjang daun, dan jumlah daun pada sambung samping tanaman kakao (Surianti, 2013).

Zat pengatur tumbuh alami jenis sitokinin dapat ditemukan di dalam ragi dan air kelapa muda. Penggunaan air kelapa muda dari hasil pertanian merupakan salah satu terobosan inovasi teknologi yang tepat dan murah, serta dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi tanaman karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang tinggi sebagai hasil senyawa organik tumbuhan yang mengandung sel-sel hidup aktif dan aman terhadap lingkungan dalam

pemakaiannya. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Sambung Samping Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Sungai Geringging**”.

B. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi yang terbaik dari pemberian beberapa konsentrasi air kelapa muda terhadap sambung samping tanaman kakao.

C. Manfaat

Penelitian ini sangat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang pertanian, sehingga penelitian ini tentunya dapat memberikan informasi kepada petani bahwa pemilihan konsentrasi air kelapa muda yang baik akan berpengaruh terhadap hasil pada sambung samping tanaman kakao.

