

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang dapat berbuah sepanjang tahun dan juga merupakan komoditi perkebunan unggulan Indonesia. Beberapa produk olahan kakao yaitu dapat berupa cokelat batang, bubuk coklat, suplemen dan pangan yang berbasis kakao, bahan kosmetik dan farmasi. Tanaman kakao berasal dari wilayah hutan hujan tropis di Amerika Selatan. Habitat asli tanaman kakao adalah daerah dengan kelembapan udara tinggi, suhu udara tinggi dan penyinaran matahari teduh (Dirjen Perkebunan Kementerian Pertanian, 2014).

Produksi kakao indonesia sebagian besar dihasilkan dari Sulawesi, Sumatra Barat, Sumatra Utara, dan Lampung. Produksi kakao nasional pada tahun 2013 cukup tinggi mencapai angka 880.000 ton, meningkat dari total produksi tahun 2012 yang berada pada kisaran 850.000 ton. Data produksi kakao nasional ini cukup jauh berbeda dengan data yang diterbitkan oleh *Internasional Cocoa Organization* (ICCO). Produksi kakao nasional mencatat kenaikan yang cukup signifikan sebesar 3,53%, namun secara umum rasio produktivitas kakao per luasan lahan di indonesia masih cukup rendah (BPS, 2020).

Apabila dibandingkan antara produksi dengan luasan lahan yang ada produktivitas rata-rata kakao nasional adalah hanya sekitar 0,47 ton (470) per ha, jauh di bawah potensi produktivitas. Peluang untuk meningkatkan produksi kakao nasional masih sangat terbuka lebar, baik melalui intensifikasi lahan maupun dengan ekstensifikasi perluasan lahan. Dengan penerapan Good Agricultural Practices (GAP) yang baik, dengan asumsi produktivitas kakao dapat mencapai 600 kg per ha, produksi nasional dapat mencapai angka 1.111.200 ton padahal potensi produksi kakao dapat mencapai lebih dari 2.000 kg/ha (BPS, 2020).

Penurunan produktivitas dan mutu biji kakao salah satunya disebabkan oleh umur tanaman yang sudah tua, bahan tanam, teknik budidaya yang kurang

tepat, penurunan kesuburan tanah, serangan hama dan penyakit, serta rendahnya mutu produk. Pembibitan merupakan langkah awal untuk mendapatkan bibit kakao yang baik karena dari pembibitan ini diharapkan pertumbuhan vegetatif dan generatif serta produksi juga akan baik. Syarat media tanam yang baik adalah bahwa memiliki sifat yang mudah dalam menyerap dan menahan air dalam waktu yang relatif lama. Media tanam tidak boleh terlalu basah, karena dapat menyebabkan tumbuhnya jamur yang dapat mengakibatkan kerusakan bahkan kematian bibit kakao (Hartman & Kester, 1983 *dalam* Yosephine dkk., 2021).

Biochar adalah bahan padat kaya karbon yang dihasilkan dari konversi limbah organik (biomassa pertanian) dengan pembakaran tidak sempurna atau suplai oksigen terbatas (pirolisis). Pembakaran tidak sempurna dapat dilakukan dengan alat pembakaran atau pirolisator dengan suhu 250-350⁰ C selama 1-3,5 jam, tergantung pada jenis biomassa dan alat pembakaran yang digunakan. Pembakaran juga dapat dilakukan tanpa pirolisator, tergantung kepada jenis bahan baku. Kedua jenis pembakaran tersebut menghasilkan biochar yang mengandung karbon untuk diaplikasikan sebagai pembenah tanah (Nurida, dkk, 2015).

Aplikasi biochar pada lahan pertanian dapat meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan air dan hara, memperbaiki kegemburan tanah, mengurangi penguapan air dari tanah dan menekan perkembangan penyakit tanaman tertentu serta menciptakan habitat yang baik untuk mikroorganisma simbiotik. Sumber bahan baku biochar terbaik adalah limbah organik khususnya limbah pertanian. Potensi bahan baku biochar tergolong melimpah, baik berupa limbah sisa pertanian yang sulit terdekomposisi atau dengan rasio C/N yang tinggi. Di Indonesia, potensi penggunaan biochar sangat besar mengingat bahan bakunya seperti tempurung kelapa, sekam padi, kulit buah kakao, tempurung kelapa sawit, tongkol jagung, dan bahan lain yang sejenis, banyak tersedia. Dari berbagai hasil penelitian diketahui bahwa (1) proporsi sekam padi adalah 16-28% dari jumlah gabah kering giling, (2) proporsi tempurung dari buah kelapa sebesar 15-19%, (3) proporsi tempurung kelapa sawit 6,4% dari produksi tandan buah segar (TBS), dan (4) proporsi tongkol jagung 21% dari bobot

tongkol kering (Nurida dkk, 2015). Hasil penelitian Iswahyudi dkk, (2018) menunjukkan bahwa pemberian biochar tempurung kelapa dengan dosis 20 ton/ha (40 gram/polibag) kakao menunjukkan hasil lebih baik dari pada biochar sekam padi dan biochar serbuk gergaji.

Berdasarkan uraian di atas maka dengan kegiatan ilmiah yang berjudul Pengaruh Pemberian Biochar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao Lindak (*Theobroma cacao* L.) Klon Sulawesi 01 dengan harapan untuk mengetahui apakah biochar berpengaruh untuk pertumbuhan kakao lindak klon sulawesi 01.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam kegiatan ilmiah ini adalah :

- a. Bagaimana pengaruh pemberian biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao lindak (*Theobroma cacao* L.) Klon Sulawesi 01?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam kegiatan ilmiah ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao lindak (*Theobroma cacao* L.) Klon Sulawesi 01.

1.4 Manfaat

Manfaat dalam kegiatan ilmiah ini adalah :

- a. Secara Teoritis
 1. Menambah khasanah keilmuan tentang pengaruh pemberian biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao lindak (*Theobroma cacao* L.) Klon Sulawesi 01.
 2. Sebagai bahan referensi bagi penulis yang mendatang.

b. Secara Praktis

1. Memberikan sumbangan pengetahuan pada masyarakat tentang pengembangan bibit kakao dengan cara menggunakan media tanam yang lebih baik, dan ditambahkan pembenah tanah khususnya biochar