

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao*, L) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang berperan penting bagi perekonomian Indonesia terutama dalam penyediaan lapangan kerja, sumber pendapatan petani dan penghasil devisa bagi negara. Tanaman kakao berasal dari benua Amerika kemudian menyebar ke benua Asia, di Indonesia tanaman kakao dikenal sejak tahun 1560 namun menjadi komoditi penting sejak tahun 1951 (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2008).

Dalam usaha pengembangan dan budidaya tanaman kakao yang penting diperhatikan adalah penyediaan benih yang berkualitas. Kesalahan awal dalam pemilihan benih dapat berdampak sangat luas dan berkepanjangan terhadap keberlanjutan budidaya kakao.

Untuk mendukung keberhasilan penanaman, diperlukan penyediaan benih bermutu. Salah satu cara untuk mendapatkan benih bermutu adalah dengan cara seleksi /sortasi benih berdasarkan ukuran dan berat untuk memilih benih-benih bermutu fisiologis tinggi. Variasi berat dan ukuran benih dipengaruhi oleh faktor keturunan (genetik) dan lingkungan. Adanya dugaan bahwa benih berukuran besar memberikan keuntungan fisiologis karena persediaan cadangan makanan yang lebih mencukupi untuk perkecambahan benih (Widiastika, 2007).

Berat benih kakao berkorelasi positif terhadap vigor benih. Benih yang relatif berat cenderung mempunyai vigor yang lebih baik. Benih yang berukuran besar dan berat mengandung cadangan makanan lebih banyak dibandingkan benih yang berukuran kecil dan diduga bahwa ukuran embrionya juga lebih besar.

Kandungan yang tersimpan dalam biji yaitu karbohidrat, protein, lemak dan mineral. Bahan-bahan tersebut diperlukan sebagai bahan baku dan energi bagi embrio pada saat proses perkecambahan berlangsung (Sutopo, 2002).

Benih memiliki berat, warna dan ukuran yang sangat bervariasi, hal ini juga yang ditemukan pada benih kakao. Variasi ukuran benih meskipun kecil mempunyai dampak yang besar terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit. Kandungan yang tersimpan dalam biji yaitu karbohidrat, protein, lemak dan mineral. Bahan-bahan tersebut diperlukan sebagai bahan baku dan energi bagi embrio pada saat proses perkecambahan berlangsung (Widiastika, 2017).

Menurut laporan Ding *dkk* (2015) bahwa perlakuan berat biji terpengaruh sangat signifikan terhadap tinggi dan diameter bibit durian pada umur 30, 60 dan 90 hari setelah tanam. Hal ini sebagai gambaran kemampuan benih untuk berkecambah, vigor benih, dan pertumbuhan tinggi bibit yang baik.

Selain penggunaan benih yang bermutu, penyediaan media tanam tempat bibit tumbuh juga sangat dibutuhkan untuk memaksimalkan pertumbuhan benih kakao. Bahan campuran untuk media tanam dapat digunakan dari bahan apa saja asalkan dapat dijadikan tempat berpijak tanaman, mampu mengikat air dan unsur hara, mempunyai drainase dan aerasi yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman dan menyediakan unsur hara. Salah satu bahan organik yang dapat dipergunakan untuk campuran media tanam bibit kakao adalah *biochar*.

Biochar adalah arang hitam hasil dari proses karbonisasi biomassa pada keadaan oksigen terbatas atau tanpa oksigen. Biochar merupakan bahan organik yang memiliki sifat stabil dapat dijadikan pilihan sumber bahan organik segar

sebagai media tanam pada proses pembibitan yang dapat meningkatkan kesuburan media tanam. Bahan utama untuk pembuatan *biochar* adalah limbah-limbah pertanian seperti sekam padi (Elviwirda, 2015).

Pemamfaatan *biochar* sebagai media tanam pembibitan berkaitan dengan unsur hara dan *persisntensi* yang tinggi. Aplikasi *biochar* sebagai campuran media tanam pembibitan jauh lebih efektif meningkatkan retensi hara bagi tanaman dibandingkan bahan organik lain seperti kompos dan pupuk kandang (Kurniawan *dkk.*, 2016).

Penambahan *biochar* terhadap media pembibitan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Diharapkan komposisi media tanam tersebut dapat mengoptimalkan pertumbuhan bibit. Penggunaan komposisi media tanam yang tepat merupakan langkah awal yang sangat menentukan bagi keberhasilan budidaya tanaman kakao.

Potensi *biochar* sebagai campuran media tanam selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dapat pula sebagai sumber utama bahan konservasi karbon organik. Penambahan *biochar* dalam media tanam meningkatkan ketersediaan kation utama dan fosfor, total N dan kapasitas tukar kation (KTK) yang pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan tanaman. Peran *biochar* dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh jumlah yang ditambahkan (Fazlini *dkk.*, 2014).

Menurut hasil penelitian Helmi (2014) menyatakan bahwa *biochar* berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun bibit mahoni pada umur 40, 60 dan 80 hari setelah penyapihan (HSP)

Berdasarkan uraian di atas penulis ingin melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Berat Benih dan Biochar terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao*, L)”**

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh berat benih terhadap pertumbuhan bibit kakao
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis biochar terhadap pertumbuhan bibit kakao
3. Untuk mengetahui pengaruh dari interaksi antara berat benih dan dosis biochar terhadap pertumbuhan bibit kakao

Hipotesis Penelitian

1. Berat benih berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao
2. Dosis biochar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao
3. Interaksi antara berat benih dan dosis biochar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai penelitian ilmiah dalam rangka penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi agroteknologi fakultas pertanian universitas samudra
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi pihak-pihak yang memerlukan dalam upaya peningkatan kualitas pembibitan kakao menggunakan ukuran benih dan dosis biochar.