

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan yang penting di Indonesia sebagai sumber perolehan devisa negara. Indonesia saat ini adalah produsen terbesar minyak sawit di dunia disusul oleh Malaysia, Thailand, Nigeria, Kolombia dan negara lainnya (FAO,2013). Luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia tahun 2008 adalah 7,4 juta ha dengan produksi minyak sawit 17,5 juta ton dan meningkat menjadi 14,7 juta ha dengan produksi 42,9 juta ton pada tahun 2019 (Ditjenbun, 2019). Menurut Pahan (2010), kelapa sawit adalah salah satu jenis tanaman palma yang menghasilkan minyak nabati. Kelapa sawit adalah penyumbang minyak nabati terbesar di dunia, yaitu 2000-3000 kg/ha (Irwan *et al.*, 2009). Permintaan kelapa sawit dunia terus mengalami pertumbuhan sebesar 5 persen per tahun. Pemenuhan permintaan kelapa sawit dunia didominasi oleh produksi Indonesia. Indonesia memproduksi sekitar 43 persen dari total produksi minyak mentah sawit (*Crude Palm Oil/CPO*) di dunia.

Salah satu aspek yang sangat perlu diperhatikan secara khusus dalam menunjang program pengembangan areal tanaman kelapa sawit ialah penyediaan bibit yang sehat, potensinya unggul dan tepat waktu. Faktor bibit yang sangat berperanan penting dalam menentukan keberhasilan penanaman kelapa sawit. Kesehatan tanaman masa pembibitan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan tingginya produksi selanjutnya, setelah ditanam dilapangan. Oleh karena itu, teknis pelaksanaan pembibitan perlu mendapatkan perhatian besar dan khusus (Anonim, 2006). Tujuan khusus dari kegiatan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman keterampilan teknis dan manajemen pembibitan tanaman kelapa sawit, serta mempelajari dan menganalisis kegiatan pada pengelolaan pembibitan tanaman kelapa sawit di perkebunan (Rosa & Zaman, 2017).

Karbon hitam (C), yang disebut biochar, dapat mengatasi beberapa keterbatasan tersebut. Perhatian terhadap biochar yang diperoleh dari biomassa (dengan pembakaran bahan organik secara tak sempurna) didorong oleh studi tentang tanah yang ditemui di Lembah Amazon, disebut *terra preta*. Potensi biochar sebagai pemberi daya tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pula sebagai sumber utama bahan untuk konservasi karbon organik didalam tanah. Pengkayaan tanah akan karbon melalui penambahan biochar berpengaruh positif terhadap sifat tanah antara lain stabilitas agregat tanah, KTK tanah, kandungan C-Organik tanah, retensi air dan hara.

Pemupukan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan produktivitas tanaman. Peranan utama Nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu, nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna bagi fotosintesis. Fungsi lainnya membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Lingga *et al.*, 2010). Penambahan unsur nitrogen (N) berupa pemupukan perlu diupayakan terutama untuk tanah berkadar bahan organik rendah agar status hara N tanaman cukup menopang produktivitasnya. Namun pupuk N mudah teroksidasi, sehingga cepat menguap atau tercuci sebelum tanaman menyerap seluruhnya (Hairiah *et al.*, 2000).

## **B. Rumusan Masalah**

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab beberapa masalah seperti berikut ini:

1. Bagaimana respon pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan media tanam biochar ?
2. Bagaimana pengaruh media biochar dan pemberian pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery ?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan media biochar.
2. Untuk mengetahui pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan dosis pupuk nitrogen di pre nursery.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara media biochar dan dosis pupuk N pada pertumbuhan bibit kelapa sawit.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya dan untuk berbagi informasi kepada mahasiswa dan masyarakat tentang media biochar untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit.