

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman perkebunan yang memegang peranan penting bagi Indonesia, sebagai komoditi andalan untuk ekspor maupun untuk komoditi yang diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani perkebunan. Dalam pengembangan komoditi kelapa sawit agar tetap menjadi komoditi andalan, bibit merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi dan masa selanjutnya. Pembibitan merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit. Bibit kelapa sawit yang baik memiliki kekuatan dan penampilan tumbuh yang optimal serta berkemampuan dalam menghadapi kondisi cekaman lingkungan saat pelaksanaan transplanting (Asmono dkk, 2003). Untuk memperoleh bibit kelapa sawit yang baik, maka diperlukan perlakuan khusus terhadap media tanam dan pupuk yang digunakan selama proses pembibitan.

Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 15,98 juta Ha dengan produksi CPO (*Crude Palm Oil*) 60,42 juta ton (Ditjenbun, 2021). Komoditas kelapa sawit merupakan minyak nabati paling murah karena ketersediaannya juga relatif mudah. Kelapa sawit mempunyai produktivitas lebih tinggi dibandingkan penghasil minyak nabati lainnya sehingga harga produksi menjadi lebih murah. Masa produksi kelapa sawit yang cukup panjang turut mempengaruhi ringannya biaya produksi yang dikeluarkan oleh

pengusaha. Tanaman kelapa sawit juga paling tahan terhadap hama dan penyakit dibandingkan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Kelebihan minyak kelapa sawit adalah rendah kolestrol dan tinggi kandungan karotennya (Pardamean, 2014).

Fase pembibitan merupakan fase yang terpenting dalam pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan bibit yang baik dapat menjadi penentu agar diperoleh tanaman yang baik pula di lapangan. Hal yang harus diperhatikan dalam fase pembibitan kelapa sawit agar diperoleh bahan tanam unggul adalah media tanam yang digunakan. Media tanam merupakan salah satu faktor penentu perkembangan bibit (Suherman, 2006). Media tanam adalah komponen utama dalam budidaya tanaman. Penentuan media tanam harus sesuai agar dapat menunjang pertumbuhan tanaman dengan baik, media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dan dapat menahan ketersediaan unsur hara (Dalimoenthe, 2013).

Alih fungsi lahan yang terjadinya erosi menyebabkan kebutuhan akan top soil semakin sulit dipenuhi sehingga diperlukan adanya alternatif lain dalam menggantikan peran top soil sebagai media tanam yaitu salah satunya dengan melakukan pemanfaatan lahan marginal yang kekurangan unsur hara seperti tanah subsoil (Nasution dkk, 2015).

Di balik sifatnya yang kurang baik subsoil dapat dijadikan sebagai alternatif lain dalam penggunaannya sebagai media tanam bibit, subsoil masih tersedia dalam jumlah yang banyak dan tidak terbatas di lapangan. dibandingkan

dengan top soil yang ketersediaannya semakin terbatas dan berkurang (Sutarta, dkk., 2003). Tanah subsoil memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah maka diperlukan adanya upaya untuk meningkatkan kesuburan subsoil yaitu dengan penambahan bahan organik baik padat maupun cair sehingga diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Usaha penggunaan pupuk perlu ditingkatkan, karena salah satu faktor yang membatasi produksi tanaman adalah kurangnya unsur hara dan pupuk dapat digunakan untuk mencapai keseimbangan unsur hara untuk kebutuhan tanaman dalam proses pertumbuhan.

Penggunaan pupuk kimia hanya berperan sebagai penyedia unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman saja tanpa mempertahankan kesuburan tanah, bahkan dapat menyebabkan penurunan efisiensi dan efektivitas pemupukan dari pemupukan anorganik.

Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu sebuah solusi untuk mengurangi ketergantungan para petani dalam penggunaan pupuk anorganik dengan mengalternatifkannya menggunakan pupuk organik. Adapun macam-macam pupuk organik seperti pupuk organik cair (POC), bioslurry cair atau padat, kompos dan pupuk kandang yang memiliki daya dukung dalam mengembalikan kesuburan tanah. Pupuk organik cair (POC) mengandung bahan humik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan dapat melepaskan unsur hara secara berangsur sesuai dengan kebutuhan tanaman sehingga penggunaan pupuk optimal (Puspita, 2010).

Kandungan kimia dari eceng gondok mengandung bahan organik sebesar 78,47%, C organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011%, dan K total 0,016% sehingga dari hasil ini eceng gondok berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena eceng gondok memiliki unsur-unsur yang diperlukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang secara optimal (Rozaq dan Novianto, 2000).

Penelitian ini menggunakan media tanam tanah subsoil dan penambahan pupuk organik cair eceng gondok. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai manfaat kandungan yang ada pada pupuk organik cair eceng gondok untuk mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit. Dengan demikian penggunaan pupuk organik cair eceng gondok diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery pada media tanam tanah subsoil serta mampu mengembalikan kesuburan tanah dan menjaga kesehatan tanah.

B. Rumusan Masalah

Tanah subsoil merupakan tanah yang kandungan bahan organik dan unsur haranya terbilang sedikit maka dari itu perlu dilakukannya perbaikan sifat tanah untuk mencukupi unsur hara yang ada pada tanah dengan penambahan bahan organik seperti pupuk organik cair. Oleh karena itu diharapkan pada pengaplikasian pupuk organik cair eceng gondok dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta menambah kandungan unsur hara.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan macam media tanam tanah subsoil dan top soil terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di prenursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik cair eceng gondok yang efektif terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di prenursery.
3. Untuk mengetahui pengaruh macam media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di prenursery.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi solusi kepada para petani maupun perusahaan kelapa sawit terhadap penggunaan tanah subsoil sebagai pengganti tanah top soil sebagai media tanam pembibitan.
2. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah peran eceng gondok yang selama ini sering dianggap sebagai gulma air dapat diolah menjadi pupuk organik dan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kelapa sawit sehingga dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kelapa sawit.