

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq.) termasuk kedalam jenis tumbuhan yang berasal dari jenis (*Arecaceae*) yang memiliki kandungan minyak nabati paling banyak dibandingkan dengan jenis tanaman lain. Komoditas perkebunan kelapa sawit di Indonesia tidak hanya sebagai sumber *valuta* asing namun memiliki peran yang cukup baik sebagai sarana untuk menciptakan lapangan pekerjaan yang luas untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Dalam area perkebunan kelapa sawit memiliki berbagai jenis pekerjaan mulai dari penanaman benih hingga pemeliharaan dan pemanenan hasil melibatkan banyak sumberdaya manusia, sehingga lapangan pekerjaan yang diciptakan oleh perkebunan kelapa sawit dapat memberikan dampak positif untuk masyarakat (Rosa & Zaman, 2017).

Perkebunan kelapa sawit Indonesia telah memproduksi CPO (*Crude Palm Oil*) sebanyak 53,4% dari keseluruhan produksi CPO global. Untuk minyak nabati global, CPO telah melampaui minyak kedelai sejak tahun 2004. Pada tahun 2004, total produksi CPO (*Crude Palm Oil*) di Indonesia mampu menembus angka 33,6 juta ton, sementara produksi minyak dari kedelai hanya menembus angka sampai 32,4 juta ton. (Ismail, 2017)

Seiring dengan perluasan areal perkebunan dari kelapa sawit, persediaan akan benih kelapa sawit terus meningkat, sejalan dengan itu ketersediaan dari bibit kelapa sawit harus diupayakan dengan semaksimal mungkin dengan pembuatan pembibitan yang bertujuan untuk menyediakan bibit yang berkualitas dengan melakukan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan bibit agar

mendapatkan produksi tinggi dan minyak berkualitas (Sari et al., 2015). Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengupayakan peningkatan produksi kelapa sawit adalah dengan meningkatkan produksi dari segi budidaya bibit kelapa sawit itu sendiri (Rosa & Zaman, 2017)

Dalam pembudidayaan bibit kelapa sawit yang berkualitas harus di perluhkan ketelitian dan kecermataan dalam semua aspek. Indikator keberhasilan dari budidaya pembibitan dapat ditentukan bukan hanya dari banyaknya bibit hasil budidaya, akan tetapi dari segi kualitas bibit tersebut. Pembibitan adalah tahap awal yang harus dilakukan sebelum *transplanting* di area perkebunan komersil, dari budidaya pembibitan bibit ini akan menjadi faktor penentu keberhasilan dari produksi hasil tanaman. Kegiatan pembibitan yang tepat dan benar merupakan tahap wajib untuk menciptakan bibit yang berkualitas dan mampu memberikan hasil yang optimal (Suharman et al., 2020).

Biochar memiliki peran yang cukup baik untuk pertumbuhan tanaman namun pemberian biochar tergantung pada pengaplikasian biochar kepada tanaman itu sendiri. Mutu biochar dapat ditentukan dari jenis bahan yang dipakai, adapun beberapa jenis bahan yang dipakai seperti tempurung kelapa, sekam padi, kayu, dan lainnya. Biochar dapat dibuat dengan pembakaran terbatas udara atau tanpa udara (*pirolysis*). Pemberian biochar selain untuk menambah unsur hara untuk tanah, biochar mampu merenovasi dari sifat kimia, sifat fisik, sifat biologis dari tanah itu sendiri (Yosephine et al., 2021).

Perbaikan kualitas suatu tanah pada area tertentu dapat dilakukan dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan seperti penggunaan bahan organik

yang dinilai aman untuk tanah. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kualitas sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, pemilihan bahan pembenah tanah dapat dipilih dari bahan yang lama terurai supaya dapat bertahan lama di dalam tanah. Pemilihan material organik mampu menjadi salah satu alternatif karena bahan tersebut mudah didapatkan disekitar dan memiliki harga yang cukup murah, penggunaan dari sisa pengolahan hasil pertanian, bahan bahan tersebut selain ramah lingkungan juga dapat membantu mengurangi penumpukan limbah sampah (Tambunan et al., 2014).

(PGPR) kepanjangan dari *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* adalah kumpulan mikroba yang berpotensi membantu tanah dengan baik. Mikroba yang dijuluki sebagai PGPR dapat berkembang dengan subur di sekitar tanah dengan kandungan bahan organik yang cukup tinggi. Jenis bakteri ini hidup dengan cara membentuk kelompok atau koloni disekitar perakaran tanaman. Selain itu bakteri ini mempunyai fungsi penting bagi tanaman, yaitu : (1) Pupuk hayati yang meningkatkan penyerapan dari unsur hara (2) sebagai *biostimulan* yang memproduksi senyawa organik alami guna merangsang pertumbuhan dari tanaman (3) Agen pelindungi tanaman (Sinulingga et al., 2019).

B. Rumusan Masalah

Mengacu dari pendahuluan masalah, pertumbuhan tanaman kelapa sawit di *pre nursery* dapat dikatakan cukup lambat. Diantaranya dengan menambahkan nutrisi yang cukup untuk mendukung pertumbuhan bibit kelapa sawit. Penggunaan media tanaman organik seperti biochar yang ramah lingkungan dan dapat memperbaiki struktur tanah dan penggunaan PGPR selain untuk

mempermudah membantu melepaskan unsur P yang terikat di dalam tanah, PGPR juga memiliki peran sebagai pupuk organik yang nutrisi untuk tanaman.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi dari kombinasi media tanam biochar dan volume PGPR terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh volume PGPR yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh media tanam biochar yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian dapat memberikan panduan yang jelas untuk para praktisi sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan biochar dan PGPR. Selain itu, bisa menjadi referensi dalam pertimbangan kepada pihak yang bergerak di bidang industri kelapa sawit baik dari petani, perkebunan rakyat, komersial, ataupun BUMN.