

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dari keluarga pohon palem merupakan sumber minyak nabati. Industri kelapa sawit di Indonesia sangat besar, persebaran perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini ada di 26 provinsi. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus bertambah dari tahun ke tahun. Area yang luas di perkebunan kelapa sawit sebesar 15,34 juta hektar pada tahun 2022 dan mengalami peningkatan menjadi 16,83 juta hektar pada tahun 2023 (BPS, 2023).

Pembibitan merupakan tahapan yang penting dan juga penting untuk pertumbuhan industri hulu dan hilir perkebunan kelapa sawit. Penggunaan benih yang berkualitas dan baik merupakan faktor penentu yang mempengaruhi produktivitas perkebunan kelapa sawit. Benih merupakan hasil dari proses pengadaan tanaman yang berpengaruh terhadap pencapaian produksi dan usaha perkebunan yang berkelanjutan (Afrizon, 2017). Berdasarkan metode penanaman, pembibitan terdiri dari dua jenis: pembibitan tahap satu single stage (pembibitan utama) langsung dengan main nursery, pembibitan dua tahap dua tahap terdiri dari perkebunan awal *pre nursery* dan pembibitan utama main nursery. Masing- masing tahap memiliki kelebihan dan kekurangan, tetapi pembibitan dua tahap adalah yang terbaik (Hakim et al., 2018).

Pengolahan tandan buah segar kelapa sawit akan menghasilkan limbah yaitu ampas mesokarp. Ampas mesokarp adalah salah satu limbah yang sangat besar yang dihasilkan oleh perkebunan kelapa sawit. Mesokarp bermanfaat karena menyumbang unsur hara dan memperbaiki atau membenahi tanah. Pengomposan adalah cara terbaik untuk memanfaatkan limbah ampas mesokarp. Karena kandungan bahan organiknya yang tinggi, kompos ampas mesokarp membantu pertumbuhan tanaman. Ini dapat meningkatkan struktur medium tanam, meningkatkan daya serap dan penyimpanan air, dan menciptakan kondisi mikro tanah yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Dengan demikian, tanaman dapat tumbuh dengan baik, yang berarti lebih cepat menghasilkan jumlah tanaman yang lebih besar (Sartady et al., 2016).

Air adalah komponen utama sel dan jaringan tumbuhan, dan setiap proses dan metabolisme tumbuhan sangat dipengaruhi oleh keberadaan dan ketersediaan air. Tanaman kelapa sawit memerlukan volume air 0,1 hingga 0,25 liter per hari/polybag dengan rotasi dua kali sehari, sedangkan tanaman pembibitan main nursery 2 liter per hari/polybag dengan rotasi dua kali sehari (PPKS, 2020).

Studi ini menyelidiki bagaimana komposisi media tanam limbah mesokarp dan volume penyiraman mempengaruhi pertumbuhan bibit kelapa sawit di tahap sebelum nursery. Penambahan bahan organik seperti mesokarp dalam media tanam diharapkan dapat memenuhi

kebutuhan unsur hara bibit kelapa sawit, meningkatkan struktur tanah, dan meningkatkan kapasitas retensi air. Selain itu, pengaturan volume penyiraman yang tepat sangat penting untuk memastikan ketersediaan air yang optimal bagi bibit, yang akan mempengaruhi proses metabolisme dan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Hubungan antara komposisi media tanam dan volume penyiraman ini diharapkan dapat memberikan informasi penting bagi pengelolaan pembibitan kelapa sawit yang lebih efisien dan produktif.

#### **B. Rumusan Masalah**

Dengan latar belakang di atas, masalah penelitian ini adalah apakah limbah mesokarp dan volume penyiraman akan memberikan pengaruh yang berbeda pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan & perbedaan dosis mesokarp terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara dosis mesokarp dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

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

Adapun manfaat penelitian yang dapat diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai respon pertumbuhan bibit kelapa sawit sebelum nursery terhadap komposisi media untuk tanaman menggunakan mesokarp kelapa sawit dan volume penyiraman.