

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) bukanlah tanaman asli Indonesia, melainkan tanaman yang berasal dari Afrika Barat. Meskipun demikian tanaman kelapa sawit cocok dikembangkan pada daerah asalnya termasuk Indonesia. Kelapa sawit merupakan perkebunan utama di Indonesia dan industri kelapa sawit tetap memberikan kontribusi yang signifikan bagi perekonomian Nasional. Selain bisa menciptakan lapangan kerja yang luas, industri kelapa sawit merupakan salah satu sumber devisa terbesar bagi Indonesia (Suherman *et al.*,2018).

Sektor pertanian Indonesia memiliki peran yang relatif penting dalam kegiatan perekonomian. Salah satu subsektor yang relatif besar potensinya adalah subsektor perkebunan. Donasi subsektor perkebunan tahun 2019 yaitu sebanyak 3.27% terhadap total produk domestik bruto (PDB) dan 25.71% terhadap sektor senjata. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan yang bisa memiliki peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia karena kemampuan menghasilkan minyak nabati yang banyak dibutuhkan oleh sektor industri (Ditjenbun, 2021).

Pembibitan adalah fase yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Pembibitan juga merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit. Melalui tahap

pembibitan diharapkan dapat menghasilkan bibit yang lebih baik dan berkualitas, sehingga pada akhirnya bibit tersebut mampu tumbuh baik di lapangan. Tahap pembibitan di *pre nursery* berlangsung  $\pm 3$  bulan dan merupakan tahap pengembangbiakan kecambah kelapa sawit menjadi bibit berukuran kecil. Pembibitan di *pre nursery* bertujuan untuk mempermudah pemantauan awal sehingga tingkat pertumbuhan sawit dan kondisinya terjaga. Pada *pre nursery* kecambah kelapa sawit ditanam pada polibag ukuran 15 x 20 cm dengan media (Usman, 2014).

Seperti yang kita ketahui saat ini harga pupuk anorganik semakin naik karena bahan baku pembuatan pupuk tersebut semakin mahal, serta meningkatkan kesadaran manusia akan isu lingkungan, maka penggunaan pupuk anorganik perlahan akan diminimalkan dan ditingkatkan ke penggunaan pupuk yang ramah lingkungan dan bersumber dari bahan baku terbarui (*renewable resources*) dan juga berkelanjutan seperti pupuk hayati (Saraswati, 2012).

Pupuk hayati adalah pupuk yang mengandung mikroorganisme hidup yang dalam pertumbuhannya memerlukan bahan-bahan organik dan ion-ion pendukung sebagai sumber energi dan katalis untuk mendorong pertumbuhan dengan meningkatkan pasokan nutrisi utama dari tanaman. Pupuk hayati merupakan alternatif untuk memanfaatkan mikroorganisme tertentu dalam jumlah yang banyak untuk menyediakan hara serta membantu pertumbuhan tanaman (Sutanto, 2002).

Limbah solid terbagi menjadi empat jenis yang dapat dihasilkan yaitu *shell*, *fiber*, *empty bunch*, dan solid. Limbah solid bisa disebut juga decanter, decanter berfungsi memisahkan fase cair (minyak dan air) dari fase padat ke partikel terakhir. Solid padat memiliki bentuk atau tekstur seperti ampas tahu yang berwarna kecoklatan, berbau asam manis, dan juga di dalamnya masih mengandung CPO sekitar 1.5% (Ruswendi, 2009).

Hasil pengolahan limbah solid pabrik kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) yaitu decanter solid sangat baik digunakan sebagai bahan dasar pupuk organik karena kandungan haranya yang tinggi. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa limbah solid memiliki kandungan bahan kering 81.65% yang di dalamnya terdapat protein kasar 12.63%, serat kasar 9.98%, lemak kasar 7.12%, kalsium 0.03%, fosfor 0.003%, hemiselulosa 5.25%, selulosa 26.35%, dan energi 3454 kkal/kg (Utomo dan Widjaja, 2005).

## **B. Rumusan Masalah**

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit adalah ketersediaan unsur hara. Unsur hara dapat diberikan dengan cara pemberian pupuk, salah satunya dengan pemberian pupuk hayati dan limbah solid. Harapannya dengan pengaplikasian pupuk hayati pertumbuhan bibit menjadi lebih baik karena mikroba yang terkandung dalam pupuk organik tersebut ada yang mampu menambat N dari udara yang bersimbiosis dengan tanaman, melarutkan fosfat dari senyawa P sukar larut atau yang terikat, dan membentuk agregat yang mantap. Limbah solid sangat baik digunakan sebagai bahan dasar

pupuk organik karena kandungan haranya yang tinggi. Untuk itu perlu diteliti dosis pupuk hayati dan limbah solid terhadap bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi nyata antara pupuk hayati dan limbah solid terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui dosis yang tepat pupuk hayati terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis limbah solid terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Harapan dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi perkebunan kelapa sawit tentang manfaat pupuk hayati dan limbah solid pada pembibitan kelapa sawit di *pre nursery*, sehingga dapat memberikan informasi kepada para pelaku usaha perkebunan kelapa sawit.

