

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman yang bernilai finansial tinggi karena kelapa sawit dapat menghasilkan minyak nabati, minyak modern, dan minyak biodiesel. Kebutuhan kelapa sawit semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Minyak kelapa sawit merupakan produk perkebunan yang memiliki prospek yang cerah dimasa mendatang. Minyak kelapa sawit juga mempunyai nilai strategis karena merupakan bahan baku utama dalam pembuatan minyak makan. Selain itu, ditentukan oleh potensi pasar yang membuka pintu bagi kelapa sawit, hal ini sangat baik bagi perekonomian Indonesia. Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) berasal dari Nigeria, Afrika barat namun ada sebagian yang berpendapat yang justru menyatakan bahwa kelapa sawit berasal dari kawasan Amerika Selatan yaitu Brazil. Hal ini karena lebih banyak di temukan spesies kelapa sawit di hutan Brazil. Pada kenyataannya tanaman kelapa sawit hidup subur di luar daerah asalnya seperti Malaysia, Indonesia, Thailand dan Papua Nugini, bahkan mampu memberikan hasil produksi per hektar yang lebih tinggi (Fauzi, 2012).

Kelapa sawit membutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah yang banyak. Bibit adalah bahan tanaman yang siap untuk ditanam di lapangan. Bibit bisa berasal dari organ reproduktif (benih) dan hasil perbanyakan vegetatif (Pahan, 2021).

Keberhasilan penanaman di lapangan dan produksi tanaman kelapa sawit juga memerlukan ketersediaan pupuk yang baik untuk memenuhi unsur hara yang cukup. Terkadang terbatasnya kapasitas tanah untuk memberikan suplemen bagi pengembangan atau peningkatan kelapa sawit. Batasan angkut yang terbatas dalam inventarisasi suplemen melalui penataan pupuk kandang berbasis alam dan anorganik agar sifat kotoran tetap terjaga. Pemupukan adalah salah satu tindakan pemeliharaan tanaman yang utama untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal. Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan tujuan untuk menambah kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman. Pemberian pupuk vermikompos akan menciptakan kondisi kesuburan tanah yang baik terutama kesuburan fisik, dan kesuburan biologi tanah.

Pupuk vermikompos adalah salah satu pupuk organik yang berkualitas lebih dari pada pupuk organik lain. Vermikompos yang dihasilkan dari aktivitas tanah oleh bantuan cacing. Vermikompos dapat digunakan sebagai pupuk organik dan menambah tingkat kesuburan tanah yang bermanfaat bagi kelapa sawit. Penggunaan vermikompos selain meningkatkan pertumbuhan dan produksi kelapa sawit, juga dapat memperbaiki pH dan rasio C organik pada tanah (Faried, 2021).

Air adalah salah satu komponen fisik yang sangat vital dan dibutuhkan dalam jumlah besar untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sebanyak 85-90 % dari bobot segar sel-sel dan jaringan tanaman.

Air seringkali membatasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit. Respon terhadap kekurangan air dapat dilihat pada aktivitas metabolismenya, tingkat pertumbuhannya, atau produktivitasnya. Pertumbuhan merupakan fungsi tanaman yang paling sensitif terhadap kekurangan air. Kekurangan air dapat mempengaruhi turgor sel sehingga akan mengurangi pengembangan sel. Pengaruh kekurangan air selama tingkat vegetatif yaitu berkembangnya daun-daun yang ukurannya lebih, yang dapat mengurangi penyerapan cahaya (Sigiro, 2018).

## **B. Rumusan Masalah**

Pertumbuhan bibit kelapa sawit yang optimal dipengaruhi pada media tanam dan kemampuannya dalam menyediakan air. Vermikompos dapat digunakan sebagai campuran media tanam pada fase pembibitan. Vermikompos dapat memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman serta dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Pemberian air pada pertumbuhan bibit kelapa sawit diperlukan untuk menunjang pertumbuhan bibit. Penelitian ini mengkaji aplikasi vermikompos sebagai media tanam dan perbedaan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit *main nursery*.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui interaksi antara vermikompos dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian vermikompos pada bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.

3. Untuk mengetahui pengaruh volume penyiraman pada berbagai volume terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.

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

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh vermikompos dan volume penyiraman pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery* dan memberi informasi kepada para petani serta perusahaan perkebunan kelapa sawit tentang manfaat dari penelitian vermikompos dan volume penyiraman.