

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) termasuk bagian dari produk unggulan di Indonesia yang berperan krusial dibidang perekonomian nasional. Permintaan akan minyak kelapa sawit yang terus meningkat mendorong para petani untuk meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit. Salah satu tahap penting dalam budidaya kelapa sawit adalah fase pre-nursery, di mana bibit memerlukan perawatan intensif agar dapat tumbuh optimal dan siap dipindahkan ke lahan yang lebih besar. Pada tahap ini, pemilihan pupuk dan teknik penyiraman menjadi faktor krusial yang dapat mempengaruhi kualitas bibit (PPKS, 2016).

Solusi yang ditawarkan agar tanah menjadi subur dan bibit kelapa sawit *pre-nursery* bisa tumbuh secara optimal yaitu dengan menggunakan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik bukan sebatas menyediakan nutrisi yang diperlukan oleh tanaman namun juga sebagai perbaikan struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, dan ketergantungan terhadap pupuk kimia dapat dikurangi (Sastrosayono, 2003). Dalam penelitian ini, tiga macam pupuk organik yang digunakan adalah petroganik, guano, dan kascing. Masing-masing pupuk ini memiliki karakteristik dan kandungan nutrisi yang berbeda sehingga diharapkan dapat memberikan pengaruh yang bervariasi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Petroganik merupakan pupuk organik yang berbahan dasar kompos, dikenal mampu meningkatkan kesuburan tanah dan menyediakan

nutrisi yang diperlukan oleh tanaman (Hutubessy, 2014) . Guano, yang berasal dari kotoran burung kalilawar, kaya akan unsur fosfor dan nitrogen, sangat penting untuk pertumbuhan akar dan daun (Maisarah & Fithria, 2022) . Sementara itu, Kascing adalah pupuk yang dihasilkan dari proses vermikompos oleh cacing tanah, yang memiliki keunggulan dalam meningkatkan struktur tanah dan menyediakan nutrisi yang lebih seimbang (Balai Besar Pelatihan Perternakan, 2023) . Pada penelitian ini terdapat tiga jenis pupuk yang digunakan, hal ini dimaksudkan untuk memvisualisasikan tingkat pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre-nursery* akibat pemberian tiga jenis pupuk.

Perlakuan terhadap volume penyiraman turut berperan krusial dalam budidaya bibit kelapa sawit. Penyiraman yang optimal akan memastikan ketersediaan air yang cukup bagi tanaman, yang sangat penting dalam menunjang fotosintesis dan penyerapan nutrisi (Ogi et al., 2023).

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui ada tidaknya interaksi nyata antara berbagai macam pupuk organik (petroganik, guano, dan kascing) serta volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di fase *pre-nursery*.
2. Mengetahui pengaruh macam pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di fase *pre-nursery*.

3. Mengetahui pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di fase pre-nursery.

### **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi bagi petani dalam memilih pupuk organik dan volume penyiraman terhadap bibit kelapa sawit di pre-nursery.