

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai tanaman yang penting bagi Indonesia, kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) dapat meningkatkan perekonomian negara dan menyediakan lebih banyak kesempatan kerja, yang mana keduanya berkontribusi pada standar hidup yang lebih tinggi. Salah satu produk perkebunan yang sedang populer adalah kelapa sawit. Penggantian tanaman karet dan komoditas perkebunan lainnya dengan tanaman kelapa sawit merupakan salah satu contoh dari tren ini. Tanaman kelapa sawit kini tersebar luas di Indonesia. Masih banyak ruang untuk pertumbuhan industri perkebunan kelapa sawit sehingga proyeksi harga, ekspor, dan pengembangan produk merupakan hal yang menjanjikan. Proses utama di perkebunan kelapa sawit adalah mengolah tandan buah segar (TBS) menjadi crude palm oil (CPO) dan palm kernel oil (PKO). Setelah itu, CPO dan PKO diubah menjadi berbagai macam barang yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat (Afrida *et al.*, 2022).

Media tanam yang baik memiliki empat fungsi, yaitu menyimpan unsur hara, menampung air yang dapat digunakan oleh tanaman, memungkinkan udara mengalir di antara akar dan udara di atasnya, serta dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Kualitas media tanam yang baik meliputi permukaan yang stabil sehingga tanaman dapat berdiri tegak, mampu menampung air dan nutrisi, mengontrol kelebihan air, sirkulasi udara yang cukup, kemampuan untuk menjaga kelembapan tanah di sekitar perakaran, dan tahan terhadap pelapukan dan kerapuhan. Dalam industri perkebunan, kelapa sawit

memegang peranan penting. Perkebunan kelapa sawit telah berkembang secara substansial dalam kurun waktu selama tujuh tahun terakhir untuk memenuhi permintaan konsumen. Perkebunan besar, perkebunan inti plasma, dan kemitraan bagi hasil adalah beberapa pola perkebunan yang digunakan. Berdasarkan data tahun 2023, total luas lahan perkebunan kelapa sawit mencapai 16,83 juta hektar. Perusahaan-perusahaan besar, baik swasta maupun Negara, memiliki peran penting dalam pengembangan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Perusahaan besar swasta seluas 8,4 juta ha dan perusahaan besar Negara seluas 574 ribu ha. Perkebunan kelapa sawit rakyat juga memiliki kontribusi yang cukup besar, yaitu seluas 6,3 juta ha. Selain itu, masih ada lahan perkebunan kelapa sawit yang belum diketahui kepemilikannya seluas 1,5 juta ha (Ditjenbun, 2023).

Kebutuhan akan bibit kelapa sawit berkualitas tinggi meningkat seiring dengan perluasan area perkebunan, sehingga penyediaan bibit menjadi kebutuhan mutlak. Salah satu teknik untuk memastikan bibit berkualitas tinggi adalah dengan melakukan pemupukan. Pemupukan haruslah seimbang dan mencukupi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah banyak dan sedikit. Perkembangan dan pertumbuhan kelapa sawit bergantung pada unsur hara makro seperti fosfor, kalium, dan nitrogen.

Meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit dapat dilakukan dengan pemberian pupuk kandang sapi yang dapat memperbaiki kualitas tanah pada sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Hidayat *et al.*, 2020). Pemupukan unsur hara P perlu dilakukan

karena unsur P berperan supaya tanaman tahan terhadap penyakit, memperkuat batang dan akarnya, batang yang kuat akan membuat tanaman tidak gampang rebah . Penyerapan nutrisi akan berjalan lancar didukung dengan akar yang kuat. Defisiensi unsur P dapat menyebabkan tanaman muda rebah, rentan terhadap penyakit dan pertumbuhan yang terhambat mengakibatkan tanaman menjadi kerdil (Nursanti, 2014). Pupuk P memiliki berbagai macam jenis, baik yang alami maupun buatan. Untuk itu perlu penelitian jenis pupuk P yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan bibit.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Banyak didapatkan kotoran sapi yang merupakan limbah yang bisa digunakan sebagai pupuk kandang sapi yang berpengaruh positif terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang perlu diberikan pada bibit kelapa sawit di *main nursery*.
2. Ketersediaan Pupuk P sebagai unsur hara makro yang sangat dibutuhkan tanaman terbatas, maka perlu diteliti efektifitasnya pada bibit kelapa sawit di *main nursery*.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk P yang terbaik untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.
3. Untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dan macam pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada petani dan pengelola perkebunan kelapa sawit mengenai aplikasi dosis pupuk kandang sapi dan macam pupuk P (alami dan buatan) yang tepat terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*.