

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) adalah tanaman yang menjadi pilar utama dalam industri minyak kelapa sawit, menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO). Tanaman ini telah menjadikan Indonesia sebagai salah satu penghasil devisa utama melalui ekspor produk minyaknya. Keunggulan utama kelapa sawit adalah kemampuannya menghasilkan minyak dengan produktivitas tertinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak lainnya. Selain menjadi komoditas ekspor yang signifikan, kelapa sawit juga memainkan peran vital dalam memenuhi kebutuhan minyak dunia. Permintaan yang tinggi ini mendorong perluasan areal penanaman kelapa sawit secara signifikan. Pada tahun 2016, luas lahan kelapa sawit mencapai 11.201.467 hektar, yang kemudian meningkat menjadi 14.724.421 hektar pada tahun 2019. Perluasan ini mencerminkan pentingnya perkebunan kelapa sawit dalam menyediakan pasokan minyak global yang stabil dan memenuhi kebutuhan industri makanan, kosmetik, dan energi di seluruh dunia. Dengan kontribusinya yang besar terhadap ekonomi nasional dan kebutuhan global akan minyak, kelapa sawit tetap menjadi fokus utama dalam strategi pengembangan agribisnis Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019). Dengan luas lahan yang terus bertambah menjadi pengaruh terhadap ketersediaan bibit. Hal ini menyebabkan daya saing dalam upaya peningkatan bibit kelapa sawit untuk mendapatkan bahan tanam yang nantinya mampu memproduksi dan bermutu tinggi.

Bibit termasuk bagian yang akan menentukan kemampuan produksi dan pertumbuhan tanaman, memilih kecambah menjadi persoalan penting untuk dilakukan dengan cara yang baik dan benar dalam upaya memaksimalkan produksi dan meminimalisir kegagalan pertumbuhan tanaman.

Blotong adalah limbah padat dari nira kotor yang telah melalui tahap pembuatan gula. Nira kotor berasal dari pemisahan kotoran pada tahap penggilingan tebu dan pemurnian nira. Sisa nira kotor memiliki persentase tinggi sekitar 8%-19% dari tebu basah, dan memiliki sifat yang mudah terurai menjadi kompos blotong. Blotong yang sudah terdekomposisi dapat digunakan kembali sebagai pupuk organik bagi tanaman (Awatara et al., 2021).

Akar tanaman membutuhkan biomassa tertentu agar bisa memaksimalkan kemampuan akar untuk menyerap unsur hara. Mikroba berperan sebagai simbiosis, serta memiliki kemampuan dekomposer unsur hara, hal ini membuat mikroba memiliki kontribusi dalam upaya pertanian berkelanjutan. Salah satunya mikoriza arbuskula ialah jamur yang memiliki kemampuan bertautan dengan akar sehingga kehadirannya dapat saling menguntungkan, pertautan ini akan membuat tanaman lebih maksimal mencukupi kebutuhan unsur hara sebagai dukungan dalam pertumbuhan tanaman dan mikoriza memperoleh fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman. Unsur fosfor yang berada di tanah memiliki peran penting untuk mendukung pertumbuhan tanaman dan mikoriza memiliki kontribusi dalam upaya peningkatan akar menyerap unsur fosfor. Keberadaan mikoriza juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman apabila mengalami defisiensi air.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini menganalisis interaksi antara pupuk blotong dan mikoriza serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di tahap pre-nursery. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi efektivitas pemberian pupuk blotong dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit, serta menentukan dosis mikoriza yang optimal untuk mendukung pertumbuhan bibit tersebut pada tahap yang sama.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi nyata antara pupuk blotong dan mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk blotong terhadap peningkatan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh dosis mikoriza terhadap peningkatan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada pengelola perkebunan dan petani kelapa sawit mengenai pengaruh pupuk blotong dan mikoriza sebagai pengganti pupuk kimia terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.