

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu tanaman perkebunan yang mempunyai peranan penting dalam sektor pertanian. Perkembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini sudah meningkat dengan sangat pesat. Menurut data BPS (2023), luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 14,99 juta hektar yang meningkat sebesar 2,46% dibandingkan tahun sebelumnya yang seluas 14,62 juta hektar. Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit tersebut tentunya sangat berhubungan dengan produksi kelapa sawit, baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Faktor utama yang menentukan kualitas produksi tanaman kelapa sawit yaitu pembibitan, dimana bibit yang digunakan harus sesuai kriteria (berkualitas), atau sesuai dengan standar pertumbuhan bibit kelapa sawit. Standar bibit yang baik dapat dilihat dari tinggi bibit, diameter bonggol, jumlah daun, dan tidak terserang hama penyakit Sulardi (2022). Menurut Ginting (2009), pembibitan kelapa sawit dibagi menjadi dua yaitu *pre nursery* dan *main nursery*. Pembibitan *pre nursery* diawali dengan menanam kecambah kelapa sawit ke dalam tanah pada *polybag* kecil hingga umur tiga bulan.

Selain bibit yang digunakan, hal lain yang perlu diperhatikan adalah media tanam (tanah), karena keberhasilan pertumbuhan tanaman tergantung pada media tanam. Jenis tanah yang digunakan sebagai media tanam pada penelitian ini adalah Ultisol. Ultisol merupakan tanah yang miskin unsur hara dan memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah. Menurut Andoko dan Widodoro (2018) bahwa titik kritis pemeliharaan bibit kelapa sawit terletak pada media tanam dan pemupukan berupa pupuk organik yang dimulai dari pembibitan awal hingga pembibitan utama. Hal tersebut dikarenakan tanaman kelapa sawit ditanam dalam *polybag* dengan keadaan media tanam yang memiliki keterbatasan sumber unsur hara.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase *pre nursery* dan menjaga ketersediaan unsur hara dalam media tanam

dengan pemberian pupuk. Pemberian pupuk merupakan salah satu cara untuk mendapatkan bibit kelapa sawit yang berkualitas dan menjaga ketersediaan unsur hara di dalam media tanam (Purba *et al.*, 2008). Jenis pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia, baik yang berbentuk cair, maupun padat. Salah satu pupuk organik padat yang dapat diberikan pada tanaman yaitu pupuk kandang kambing (Auliarahman, 2010).

Pupuk kandang kambing merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran kambing. Selain mudah diperoleh, pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Putra *et al.* (2015) menyatakan bahwa pupuk kandang kambing mengandung unsur hara mikro seperti Mn, Mo dan Zn dan makro seperti N 1,41%, P 0,54%, K 0,75% dan C/N sebesar 20-25 menyebabkan proses pelapukannya berjalan dengan baik sehingga hara yang terkandung dalam pupuk kandang kambing dapat tersedia bagi tanaman. Juliana *et al.* (2018) menyatakan bahwa pupuk kandang kambing yang ditambahkan ke tanah sebelum penanaman dapat meningkatkan produktivitas tanah pada sifat fisik, kimia dan biologi sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman.

Selain pupuk kandang kambing, pupuk organik yang mempunyai kandungan C yang tinggi diantaranya batubara muda. Batubara muda (lignit) memiliki kandungan C sebanyak 30%. Batubara muda dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dengan cara mengekstraksi batubara menjadi senyawa asam humat. Asam humat dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara tidak langsung, asam humat dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sedangkan pengaruh asam humat secara langsung yaitu mampu memperbaiki proses metabolisme di dalam tanaman, seperti meningkatkan laju fotosintesis tanaman, karena meningkatnya kandungan klorofil pada daun (Ferrara dan Brunetti, 2010).

Hasil penelitian Maulana *et al.* (2008), bahwa pemberian pupuk batubara yang sudah diekstraksi menjadi senyawa asam humat sebanyak 2,5 g/polybag pada tahap *pre-nursery* memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun dan tinggi bibit kelapa sawit varietas D x P Simalungun. Selain itu, Rezki *et al.* (2022) menyatakan bahwa

penambahan bahan humat dosis 4% C-organik yang dikombinasikan dengan pupuk buatan mampu meningkatkan ketersediaan hara P dan K pada Oxisol. Takaran yang paling baik adalah penambahan bahan humat pada dosis 4% C-organik (setara dengan 6,06 gram/pot) yang dikombinasikan dengan pupuk buatan (Urea, SP-36, KCl) 50% dari rekomendasi dapat mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih baik.

Pupuk batubara Futura cenderung memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah karena kandungan C yang tinggi, sama halnya dengan pupuk kandang kambing dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Kombinasi kedua bahan ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas media tanam sehingga dapat menunjang pertumbuhan tanaman kelapa sawit pada fase *pre nursery*. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis telah melakukan penelitian tentang “**Pengaruh Aplikasi Pupuk Batubara dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fase Pre Nursery**”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk batubara dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre nursery*?
2. Apakah pemberian pupuk batubara berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre nursery*?
3. Apakah pemberian pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre nursery*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara pemberian pupuk batubara dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre nursery*.
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk batubara terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre nursery*.
3. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit fase *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada mahasiswa dan akademisi agar menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemberian pupuk batubara dan pupuk kandang kambing pada pembibitan kelapa sawit fase *pre nursery*.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga kepada para petani dan pemangku kepentingan dalam mengembangkan teknik budidaya kelapa sawit yang lebih efektif dan berkelanjutan.

