

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditi perkebunan andalan negara Indonesia karena industri kelapa sawit dapat menghasilkan devisa bagi negara dengan jumlah yang cukup besar. Kelapa sawit dapat digunakan sebagai pangan maupun non pangan. Dalam industri pangan, olahan kelapa sawit dapat dibuat menjadi minyak, mentega, dan margarin. Dalam industri non pangan, hasil kelapa sawit dapat diolah menjadi bahan bakar, kosmetik, maupun olahan dalam bidang farmasi. Selain itu, limbah kelapa sawit dapat juga digunakan sebagai pupuk dan makanan ternak.

Luas areal kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami perluasan. BPS (2021) mencatat, perkebunan besar di Indonesia didominasi oleh tanaman kelapa sawit dengan luas mencapai 14.663,60 juta hectare. Angka luasan ini turun jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang memiliki luas sebesar 14.858,30 juta hektare. Penurunan hasil *Crude Palm Oil* (CPO) di Indonesia mengikuti penurunan jumlah luasan kelapa sawit pada tahun 2021 yaitu sebesar 46.223,30 ribu ton, dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang hasil produksi CPO bisa mencapai 48.296,90 ribu ton. Penurunan perluasan daerah perkebunan kelapa sawit dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti akibat cuaca yang buruk dan tingginya harga pupuk yang menyulitkan petani untuk mengakses pupuk yang terjangkau.

Bibit kelapa sawit sangat respon terhadap ketersediaan hara yang ada dalam media tanam untuk pertumbuhannya. Bibit kelapa sawit dapat tumbuh dan

berkembang dengan baik apabila unsur hara yang tersedia dalam media tanam tersedia dalam jumlah yang cukup. Ketersediaan hara merupakan salah satu faktor pembatas bagi pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit. Pada vase vegetative, kurangnya ketersediaan hara mikro dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan bibit kelapa sawit. Menurut Mathius *dkk.*, (2001) kekurangan ketersediaan hara juga dapat menghambat pembukaan pelepah daun muda, merusak hijau daun yang menyebabkan daun tampak menguning dan mengering.

Untuk mendapatkan media tanam yang baik dan berkualitas, dilakukan dengan pemupukan. Menurut Suci *dkk.*, (2016), pupuk yang biasa digunakan oleh petani terdiri atas pupuk organik (pupuk kandang dan kompos), pupuk anorganik (urea, TSP, dan NPK), serta campuran keduanya antara pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pemberian pupuk organik, unsur haranya lambat tersedia bagi tanaman. Bibit kelapa sawit diketahui membutuhkan unsur hara N, P, dan K dalam jumlah yang relative banyak untuk pertumbuhan. Untuk memenuhi kebutuhan N, P, dan K bibit kelapa sawit yang perlu dilakukan dengan mengombinasikan penggunaan pupuk organik dan anorganik. Salah satu pupuk organik digunakan adalah pupuk hijau.

Pupuk hijau merupakan pupuk yang berasal dari hijauan terutama tanaman kacang yang mengandung nitrogen yang tinggi yang aplikasinya bisa ditanamkan langsung ke dalam tanah karena mudah dan cepat terdekomposisi (Susetya, 2014). Selain itu, pupuk hijau juga berasal dari sisa tanaman legume

yang memiliki kemampuan mengikat kadar N udara dengan bantuan bakteri penambat N, yang menyebabkan kadar N dalam tanaman meningkat. Akibatnya, pupuk hijau dapat diberikan dekat dengan waktu penanaman tanpa harus mengalami proses pengomposan terlebih dahulu sebagaimana sisa tanaman pada umumnya (Wardana *dkk.*, 2016). Penggunaan pupuk hijau harus dilakukan secara tepat agar tanah dan tanaman pokok tidak dirugikan karena bahan yang belum mengalami pelapukan. Pada tanah dengan kelembaban tinggi, proses pelapukan akan lebih cepat sehingga semakin cepat manfaat yang akan diperoleh (Musnamar, 2003).

Keberadaan tanaman *Mucuna bracteate*, daun lamtoro, daun trembesi yang dapat ditemukan di pedesaan, disepanjang jalan raya, dan perkebunan kelapa sawit kurang dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan pupuk hijau oleh masyarakat atau perkebunan setempat. Padahal pohon trembesi atau lebih dikenal dengan pohon saman atau pohon juar ini merupakan komoditas penting karena merupakan salah satu sumber pupuk organik yang paling baik bagi penghumusan tanah. Selain itu, daun lamtoro dan mucuna juga dilaporkan mengandung N,P,K yang mampu memulihkan kondisi tanah dengan subur tanpa mengurangi pH tanah yang selama ini telah tercampur dengan bahan kimia. Pupuk hijau organik tidak hanya berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sebagai sumber keanekaragaman tanaman, tetapi juga berpotensi sebagai komponen perbaikan lingkungan sesuai dengan kondisi setempat.

Dalam penelitian ini, akan digunakan pupuk hijau yang berasal dari daun lamtoro, daun trembesi, dan daun mucuna. Masing-masing pupuk hijau dalam

penelitian ini, akan dilakukan pengomposan terlebih dahulu baru dicampur dengan tanah dan tanpa dilakukan pengomposan terlebih dahulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apa macam pupuk hijau yang memberikan hasil pertumbuhan tertinggi dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*?
2. Bagaimana pengaruh tingkat dekomposisi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*?
3. Adakah pengaruh antara macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisi terhadap pertumbuhan tertinggi dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk hijau terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh tingkat dekomposisi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisinya yang memberikan pengaruh terbaik.

D. Manfaat Penelitian

1. Menjadi informasi penting dalam budidaya bibit kelapa sawit. guna mendapatkan kualitas bibit yang terbaik sebagai sumber pertumbuhan tanaman kelapa sawit
2. Dapat diketahui pemberian macam pupuk hijau dan tingkat dekomposisinya yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit yang sangat berguna bagi praktisi kebun bibit sawit