

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Replanting atau peremajaan kelapa sawit adalah kegiatan penanaman kembali atau pergantian tanaman kelapa sawit yang sudah tidak produktif dengan tanaman kelapa sawit baru. Setelah proses penumbangan kelapa sawit, kondisi lahan *replanting* mengalami beberapa masalah seperti kekeringan, penurunan kesuburan dan perubahan struktur tanah. Hal ini dikarenakan lahan tersebut terpapar sinar matahari langsung dan struktur tanahnya berubah menjadi lebih padat akibat dari aktivitas alat berat pada lahan tersebut. Usaha yang dilakukan untuk menanggulangi hal ini yaitu dengan melakukan penanaman kacang penutup tanah atau LCC (*Legume Cover Crop*) seperti *Mucuna bracteata*.

Mucuna bracteata sering digunakan sebagai tanaman penutup tanah dalam sistem pertanian seperti areal *replanting* karena memiliki kemampuan dalam produksi biomassa lebih banyak dibandingkan jenis tanaman lainnya (Sebayang dkk., 2015) untuk meningkatkan kesuburan tanah dan dapat menjadi mulsa organik untuk memperbaiki struktur tanah. Perbanyakan *Mucuna bracteata* dapat dilakukan dengan metode stek yaitu perbanyakan tanaman tanpa adanya peleburan antara sel kelamin jantan dan betina atau tanpa proses perkecambahan, sehingga hanya memerlukan bagian vegetatif dari tanaman induk seperti batang, akar, maupun pucuk (Prastowo dkk., 2006). Keunggulan metode ini dibandingkan dengan metode perbanyakan vegetatif lain yaitu peralatan yang digunakan sederhana, biaya pengerjaan relatif murah dengan waktu yang singkat, dan yang terpenting yaitu

penurunan sifat unggul dari tanaman induk (Roni, 2017). Akan tetapi, agar pertumbuhan *Mucuna bracteata* di areal *replanting* lebih optimal diperlukan penambahan unsur hara yang dapat dilakukan melalui pemupukan.

Pupuk menjadi salah satu faktor penting dalam pertanian yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara signifikan. Penggunaan pupuk yang tepat dapat meningkatkan hasil pertanian dan mendukung keberlanjutan lingkungan. Berdasarkan asal sumbernya, pupuk terbagi menjadi pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik yaitu pupuk yang berasal dari bahan alam (nabati atau hewani), seperti pupuk kandang dan janjang kosong kelapa sawit. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang berasal dari bahan buatan yang mengandung unsur kimia sintesis seperti pupuk NPK.

Janjang kosong (JKK) termasuk salah satu hasil samping dari pengolahan kelapa sawit yang jumlahnya melimpah di perkebunan kelapa sawit. Janjang kosong ini bisa dijadikan sebagai pupuk alami (organik) karena mengandung bahan organik yang dapat memperbaiki struktur tanah dan juga mengandung unsur hara yang dapat membantu pertumbuhan tanaman. Dengan pemanfaatan janjang kosong sebagai pupuk organik tersebut, maka dapat membantu mengatasi permasalahan kelimpahan produk samping tersebut di kebun kelapa sawit sekaligus memanfaatkannya kembali untuk kebun kelapa sawit yang berkelanjutan.

Pupuk NPK adalah salah satu pupuk anorganik majemuk yang sering digunakan dalam kegiatan pertanian karena mengandung tiga makronutrien esensial yang utama diperlukan tanaman, yakni unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Penggunaan pupuk NPK ini dipilih karena kemampuannya dalam

menyediakan ketiga unsur hara tersebut secara sekaligus dalam satu aplikasi, sehingga lebih praktis dan efisien.

Sehingga studi tentang pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan stek *Mucuna bracteata* di areal *replanting* penting dilakukan untuk memahami dan mengevaluasi bagaimana efektivitas kedua jenis pupuk tersebut dalam mendukung pertumbuhan *Mucuna bracteata* dari hasil stek serta membantu memberikan rekomendasi untuk praktek pemupukan yang optimal di areal *replanting*.

B. Rumusan Masalah

Didapatkan rumusan masalah untuk dilakukan penelitian yaitu :

Pertumbuhan stek *Mucuna bracteata* di lahan *replanting* memerlukan pemberian pupuk organik berupa janjang kosong kelapa sawit dan pemberian pupuk anorganik berupa pupuk NPK yang belum diketahui dosis masing-masing pupuk tersebut.

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan vegetatif *Mucuna bracteata* dengan stek di lahan *replanting*.
2. Untuk mengetahui perlakuan yang memberikan pengaruh pertumbuhan yang lebih baik diantara perlakuan pupuk organik (janjang kosong) sebanyak 4 gram dan pupuk anorganik (NPK) sebanyak 2 gram.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada pembaca maupun pelaku usaha yang bergerak di perkebunan kelapa sawit terkait kegunaan dari pemberian pupuk organik maupun anorganik pada proses pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata* dengan metode stek.