

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada pengelolaan perkebunan kelapa sawit, kebijakan membangun kacang penutup tanah sudah lama dilaksanakan terutama pada pertanaman muda. Seiring perkembangan sektor perkebunan kebutuhan akan lahan semakin meningkat.

Pueraria javanica termasuk jenis kacang yang merambat dengan batang keras dan berbulu. Pertumbuhannya cepat sehingga pada 5-6 bulan setelah penanaman penutupannya dapat mencapai 90-100% dan pada akhir tahun pertama dapat mendominasi areal perkebunan. Selain itu kacang ini tahan bersaing dengan gulma dan dapat menghasilkan banyak seresah, sedikit tahan terhadap naungan dan kekeringan.

Mengingat jarak tanam di perkebunan kelapa sawit cukup lebar, luas gawangan mencakup persentase yang cukup besar, terutama waktu pohon-pohon kelapa sawit masih muda. Kondisi gawangan langsung atau tidak langsung berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit, baik pengaruh positif atau negatif.

Penanaman kacang-kacangan tersebut sebagai penutup tanah dimaksudkan untuk menutupi permukaan tanah sehingga pertumbuhan gulma dapat ditekan dan mengurangi kompetisi hara dengan tanaman kelapa sawit kelak. Kacang-kacangan dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit karena berfungsi menghasilkan bahan organik, di samping dapat mengikat unsur nitrogen dari udara.

Nitrogen merupakan bagian pokok dari tanaman hidup, sebagai satuan fundamental dalam protein, asam nukleat, klorofil, dan senyawa organik lainnya. Nitrogen memegang peranan penting sebagai penyusun klorofil, yang menjadikan daun berwarna hijau. Warna daun merupakan petunjuk tinggi rendahnya kadar nitrogen dalam tanaman. Kandungan nitrogen yang tinggi menjadikan warna daun lebih hijau dan mampu bertahan lebih lama (Mangoensoekarjo, dan Tojib 2008).

Saat ini tandan kosong sangat melimpah sebagai limbah pabrik kelapa sawit, perhari dihasilkan tandan kosong kelapa sawit 220 kg dalam 1 ton. Tandan kosong kelapa sawit mengandung 42,8% C, 2,90% K₂O, 0,80% N, 0,80 P₂O₅, 0,30% MgO, dan unsur-unsur mikro lain nya 10 ppm B, 23 ppm Cu, 51 ppm Zn, satu ton tandan kosong kelapa sawit setara dengan 3 kg urea, 0,6 kg RP, 12 kg MOP, dan 20 kg kieserit. Pengomposan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan nilai hara dan menurunkan volume tandan kosong sawit. Proses pengomposan tandan kosong kelapa sawit secara alami memerlukan waktu yang cukup lama, yaitu sekitar 6 bulan. Lamanya proses dekomposisi tandan kosong kelapa sawit karena limbah tersebut banyak mengandung lignoselulosa yang sulit didekomposisi. Perlakuan fisika (pengurangan ukuran, pemanasan) dan perlakuan kimia (penambahan asam atau basa) merupakan perlakuan pendahuluan untuk delignifikasi limbah kelapa sawit ini. Penambahan unsur hara, inokulum perombak lignin, dan selulosa, perbaikan aerasi, pengaturan kelembaban merupakan usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mempersingkat waktu pengomposan (Hastuti,

2011). Dalam penelitian ini akan dicoba mengetahui waktu inkubasi tandan kosong kelapa sawit yang paling baik terhadap pertumbuhan tanaman *Pueraria javanica*.

B. Rumusan Masalah

Penanaman *Pueraria javanica* untuk tanaman LCC. Diperkebunan memperhatikan teknik atau metode pengelolaan tanaman, pemupukan merupakan salah satu kriteria dalam membudidayakan tanaman *Pueraria javanica*. Tujuan pemupukan adalah untuk menambah ketersediaan unsur hara di dalam tanah agar tanaman dapat menyerap sesuai dengan kebutuhan.

Pemanfaatan pupuk organik dalam pemupukan juga berperan besar dalam menggemburkan lapisan tanah permukaan, meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang keseluruhannya dapat meningkatkan kesuburan tanah. Dalam perkebunan kelapa sawit sering di temukan limbah organik diantaranya tandan kosong kelapa sawit, yang merupakan limbah sebanyak 22% dari tandan buah segar, unsur hara N, P,K dan Mg dapat diperoleh dari tandan kosong kelapa sawit.

Selain diperkirakan mampu memperbaiki sifat fisik tanah, kompos tandan kosong sawit diperkirakan mampu meningkatkan efisiensi pemupukan sehingga pupuk yang digunakan untuk *Pueraria javanica* dapat dikurangi. Sementara itu, kompos tandan kosong kelapa sawit dirancang untuk dapat membangkitkan kembali kesuburan tanah (*soil regenerator*) yang berkerja secara alamiah, menyimpan dan melepaskan hara untuk tanaman secara lambat, meningkatkan kehidupan mikroorganisme, pH tanah, membantu daya

larut unsur–unsur anorganik, meningkatkan daya simpan air, dan memperbaiki aerasi tanah (medium) (Sunarta dkk, 2005).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dirumuskan beberapa masalah berikut:

1. Bagaimana pertumbuhan *Pueraria javanica* terhadap limbah tandan kosong kelapa sawit?
2. Apakah lama inkubasi meningkatkan pertumbuhan *Pueraria javanica*?
3. Apakah lama inkubasi limbah tandan kosong berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan *Pueraria javanica* ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

A. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui waktu inkubasi tandan kosong yang terbaik pada tanaman *Pueraria javanica*.
2. Untuk mengetahui dosis kompos tandan kosong yang terbaik untuk pertumbuhan *Pueraria javanica*.
3. Mengetahui interaksi antara waktu inkubasi dan dosis kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan *Pueraria javanica*.

B. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk melengkapi dan menambah informasi ilmiah mengenai pertumbuhan *Pueraria javanica* pada berbagai lama waktu inkubasi dan dosis tandan kosong kelapa sawit