I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Turnera subulata dikenal luas sebagai tanaman hias *(Ornamental Plant)* yang juga merupakan tanaman obat *(Medicinal Plant)* serta sebagai tanaman yang bermanfaat untuk pengendalian hama tanaman *(Benefecial Plant)*. Tanaman yang berasal dai Hindia Barat ini banyak ditemukan pada ketinggian 10-250 m dpl (Pahan, 2006).

Turnera subulata memiliki manfaat yang sangat banyak selain digunakan dalam kesehatan, tanaman ini juga berguna dan dapat dimanfaatkan di dalam dunia perkebunan, khususnya di dalam perkebunan kelapa sawit. Tanaman ini sendiri memiliki fungsi sebagai inang dan penyedia makanan bagi predator alami atau musuh alami UPDKS (Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit). Musuh alami atau predator ulat api sering dijumpai pada perkebunan kelapa sawit yaitu, *Spinaria spinator* dan *Sycanus leucomesus*. Selain itu, tanaman ini juga berfungsi sebagai tanaman hias yang biasa ditanam di arah *Collection Road* (CR) dan *Main Road* (MR).

Pembiakan *Turnera subulata* secara setek merupakan cara yang paling cepat dan tepat guna memenuhi kebutuhan bibit dalam jumlah yang banyak. Keberhasilan pembibitan melalui setek antara lain dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara di dalam tanah. Ketersediaan unsur hara di dalam tanah pada umumnya rendah, padahal kebutuhan tanaman terhadap unsur hara cukup tinggi sehingga harus diberikan dalam bentuk pupuk. Pupuk anorganik yang umumnya digunakan hanya berperan sebagai pemasok unsur

hara saja tanpa mampu memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah. Oleh karena itu penggunaan pupuk organik sangat penting karena selain menyumbangkan unsur hara yang lengkap ke dalam tanah, juga mampu menghasilkan daya simpan air pada tanah.

Ada banyak limbah yang dihasilkan oleh kebun kelapa sawit antara lain tandan kosong kelapa sawit dan decanter solid. Limbah-limbah tersebut apabila tidak dikelola dengan baik akan berpotensi mencemari lingkungan sehingga selain tidak sehat juga dapat menjadi inang bagi hama. Padahal limbah-limbah tersebut berpotensi sebagai sumber unsur hara pengganti pupuk karena mengandung unsur hara yang lengkap. Bahan organik merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaki kesuburan tanah. Pemberian pupuk organik selain berperan sebagai sumber unsur hara yang dibutuhkan tanaman juga sebagai pembenah tanah yang mampu memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah.

Pupuk organik merupakan pembenah tanah yang paling baik dibanding bahan pembenah tanah lainnya. Nilai pupuk yang dikandung pupuk organik pada umumnya rendah dan sangat bervariasi, misalnya unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) selain itu juga mengadung unsur mikro esensial lainnya. Sebagai bahan pembenah tanah, pupuk organik membantu mencegah terjadinya erosi dan mengurangi terjadinya retakan tanah. Pemberian bahan organik mampu meningkatkan kelembapan tanah dan memperbaiki pengatusan dakhil (*internal drainage*).

Pada perkebunan kelapa sawit terutama di TBM dikembangkan tanaman kacangan sebagai penutup tanah (LCC), saat ini yang banyak digunakan adalah jenis *Mucuna bracteata* (Mb) yang bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* dalam menambat unsur N dari udara. Selain itu pertumbuhan biomassanya sangat cepat sehingga sangat efektif sebagai penutup tanah. Namun dampaknya apabila tidak dilakukan pemangkasan secara intensif justru akan menghambat pemeliharaan tanaman kelapa sawit maupun kegiatan pemanenan.

Intensitas dan frekuensi pemangkasan Mb menghasilkan biomassa yang sangat banyak yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau untuk campuran media tanam pada tanah sehingga selain menghasilkan media tanam yang mampu menyediakan air yang cukup juga mempunyai aerasi tanah yang baik sehingga menjamin kelancaran proses respirasi yang mendukung penyerapan unsur hara secara aktif.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk hijau, tandan kosong, dan decanter solid terhadap pertumbuhan *Turnera subulata.*
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk hijau, tandan kosong, dan decanter solid terhadap pertumbuhan *Turnera subulata.*
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara macam dan dosis pupuk hijau, tandan kosong, dan decanter solid terhadap pertumbuhan *Turnera subulata.*

C. Manfaat Penelitian

Untuk penelitian selanjutnya, hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang manfaat media tanam yang baik dalam budidaya *Turnera subulata.*