I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit saat ini memiliki prospek yang cukup bagus karena nilai ekonomisnya yang cukup tinggi. Para investor menginvestasikan modalnya untuk membangun perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit. Dengan luas areal yang saat ini berkembang, muncul juga masalah-masalah baru yang ada diperkebunan kelapa sawit di antaranya yaitu pengendalian hama yang cukup pelik adalah hama ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS).

Selama ini pengendalian hama lebih mengutamakan sistem pengendalian hama secara fisik dan kimia. Pada umumnya umumnya diatasi dengan menggunakan insektisida kimia sintetik yang mampu menurunkan populasi hama dengan cepat, sehingga dapat menghindarkan terjadinya kerusakan daun lebih lanjut. Namun karena penggunaan insektisida sintetik yang kurang bijaksana dapat menimbukan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan, selain itu juga dapat menimbulkan masalah baru diantaranya seperti resistensi hama terhadap insektisida (Anonim, 2014[a]).

Oleh sebab itu, saat ini pemerintah sedang gencar menekankan kepada seluruh pemilik dan pelaku usaha perkebunan agar menerapkan pengendalian hama yang berwawaskan lingkungan yaitu dengan pengendalian hayati, salah satuya ialah dengan menggunakan tanaman *Turnea subulata* yang memiliki peran

yang besar dalam rangka pengendalian hama terpadu. Tanaman *Turnera subulata* adalah jenis tanaman yang dijadikan oleh serangga parasitoid sebagai tempat tinggal para predator bagi hama ulat api. *Turnera subulata* kini banyak dikembangkan dan dipelihara di areal perkebunan ditanam di sekeliling perkebunan terutaman di areal blok yang berfungsi sebagai tanaman inang predator.

Budidaya tanaman *Turnera subulata* di beberapa perkebunan dilakukan secara vegetatif yaitu dengan cara setek bahan yang digunakan dalam perbanyakan secara stek adalah pada bagian atas tanaman (pucuk). Perbanyakan setek bagian atas yang dilakukan oleh perkebunan menyebabkan keterbatasan kebutuhan bahan setek, selain itu setek bagian atas juga memiliki batang yang lunak sehingga mudah layu, oleh karena itu, untuk meningkatkan ketersediaan bahan setek yang baik maka perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan bahan setek selain setek pucuk.

Budidaya tanaman *Turnera subulata* dengan cara setek juga memiliki keunggulan tersendiri yaitu lebih seragam dan memiliki sifat yang sama dengan induknya atau secara genetis. Sistem perakaranya pun kokoh hampir menyerupai perbanyakan dengan biji atau juga yang sering disebut perbanyakan generatif pada perbanyakan menggunakan cara stek ini dapat mempercepat perbanyakan tanaman pasalnya keberadaan bahan setek memiliki kandungan nutrisi dan hormon endogen yang dapat merangsang percepatan pertumbuhan. Kandungan senyawa nitrogen meningkat dari arah pangkal ke pucuk, dan sebaliknya

kandungan karbohidrat menurun. Bagian pangkal mempunyai nisbah kandungan karbohidrat dan nitrogen (nisbah C/N) lebih tinggi, sehingga memberikan kemudahan dalam pembentukan akar setek. Meskipun besarnya nilai nisbah C/N belum diketahui secara pasti, namun kandungan karbohidrat yang tinggi dalam bahan stek berhubungan dengan mudahnya pembentukan akar (Wudianto, 1988).

Dalam perlakuan perbanyakan vegetatif setek diperlukan juga media tanam yang memiliki unsur hara yang cukup guna mendukung keberhasilan penyetekan, selain itu juga yang dapat mengurangi pemupukan. Saat ini untuk mendapatkan media tanam yang baik tidaklah semudah yang diharapkan, karena jenis tanah yang tersisa tanah kelas II, tanah kelas ini memiliki unsur hara, hampir semua unsur hara terpenuhi di jenis tanah ini namun tidak sesempurna jenis tanah kelas I yang memiliki kandungan unsur hara yang lengkap bagi tanaman.

Menurut Hastuti (2011) untuk perbaikan sifat dalam tanah adalah dengan cara penambahan bahan organik, salah satunya ialah dengan menggunakan limbah pabrik kelapa sawit berupa padatan atau juga yang sering disebut solid/lumpur pengolahan pabrik kelapa sawit dapat menimbulkan bau busuk tempat bersarangnya lalat dan potensial menghasilkan air lendir. Menurut Rubrik Majalah 1 ton kelapa sawit dapat menghasilkan 17 kg urea, 3 kg TSP, 8 kg MOP, dan juga 5 kg kiserit yang ersedia di dalam solid decanter.

Perbanyakan tanaman *Turnera subulata* yang dilakukan di beberapa perusahaan perkebunan kelapa sawit pada umumnya menggunakan bahan setek

bagian atas (pucuk), sehingga menyebabkan keterbatasan kebutuhan bahan setek. Oleh karena itu perlu diteliti dengan perbanyakan yang menggunakan bahan setek selain bagian pucuk. Keberhasilan penyetekan pertama dipengaruhi oleh faktor lingkungan antara lain: media pertumbuhan, kelembapan, temperatur, cahaya. Faktor tanaman antara lain: macam bahan setek, umur bahan setek. Adanya tunas dan daun pada setek, kandungan karbohidrat, kandungan zat tumbuh, pembentukan kallus. Faktor kedua adalah pelaksanaan yaitu: perlakuan sebelum pengambilan setek, waktu pengambilan setek, pemotongan setek dan juga perlakuan, penggunaan zat pengatur tumbuh/perangsang akar untuk merangsang tumbuhnya akar (Anonim , 2014[b]).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pertumbuhan setek yang terbaik dari beberapa asal bahan setek tanaman *Turnera subulata*.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis solid pabrik kelapa sawit pada pertumbuhan tanaman *Turnera subulata.*
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara dosis solid dan asal bahan setek terhadap pertumbuhan tanaman *Turnera subulata*.

C. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini dapat memberikan informasi kepada perusahaan kelapa sawit mengenai jumlah pemberian dosis limbah pabrik kelapa sawit (solid) sebagai media tanam dan asal bahan stek yang unggul tanaman *Turnera subulata* di perkebunan kelapa sawit