I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini telah ditemukan banyak inovasi baru dalam bidang perkebunan. Salah satunya adalah program Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Program ini bertujuan untuk mengendalikan hama secara hayati, yaitu dengan menggunakan musuh alami dari hama itu sendiri hingga ambang batas ekonomi. Program ini dibentuk untuk mengefisienkan penggunaan insektisida kimia sintetik yang memiliki banyak dampak negatif. Penggunaan insektisida kimia sintetik yang kurang bijaksana terbukti dapat menimbulkan beberapa dampak negatif terhadap lingkungan.

Bunga pukul sembilan (*Turnera ulmifolia*) merupakan salah satu perwujutan dari program PHT ini. Tanaman ini adalah satu dari beberapa tanaman yang berguna di perkebunan kelapa sawit. Tanaman ini memiliki andil yang cukup besar dalam mengendalikan serangan ulat api yang menjadi salah satu hama yang paling ditakuti di perkebunan kelapa sawit. Tanaman ini berperan sebagai inang dari predator yang akan memangsa ulat api tersebut.

T. ulmifolia kini telah banyak ditanam di pinggir lahan kebun kelapa sawit.. Di perkebunan Sinarmas, tanaman ini di tanam di sepanjang MR (*Main Road*) dan di pinggir CR. Tanaman ini terlebih dahulu dibudidayakan sebelum di tanam di bedengan. Proses pembudidayaannya dilakukan dengan cara vegetatif yaitu setek karena sulitnya ditemukan biji dari tanaman ini. Pucuk *T. ulmifolia* ini dipotong sekitar 25 cm lalu ditanam di *polybag* yang

sebelumnya telah diisi dangan media tanam dan disiram. *Polybag* tadi kemudian disusun di tempat budidaya yang telah diberikan naungan.

Karena manfaatnya yang sangat banyak utamanya di perkebunan dan pertambahan perkebunan yang semakin luas maka dibutuhkanlah bibit *T. ulmifolia* dalam jumlah yang banyak pula. Penggunaan pucuk saja sebagai sumber bibit setek *T. ulmifolia* menyebabkan terhambatnya perbanyakan tanaman ini. Pucuk dari tanaman ini masih muda, belum terdapat banyak cadangan makanan, itulah yang menyebabkan tanaman ini mudah layu ketika ditanam, dan tidak mampu bertahan dengan baik sehingga perlu diadakan penelitian untuk menjadi pertimbangan mengenai macam bahan setek *T. ulmifolia* untuk memperbanyak macam sumber bibit setek tanaman ini. Peningkatkan ketersediaan bahan tanam dan presentasi tumbuhnya setek, dilakukan dengan menguji coba menggunakan variasi bahan tanam, dari pucuk, batang bagian bawah, dan pertengahan batang.

Tanaman yang siap tanam dan mampu beradaptasi dengan lahan secara cepat juga dibutuhkan di perkebunan kelapa sawit. Hal yang seperti itu hanya bisa terjadi apabila tanaman mampu membentuk akar yang kokoh dalam waktu singkat, sehingga mampu secara mandiri menyerap unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Untuk itu, diperlukan peranan Zat Pengatur Tumbuh untuk mempercepat pertumbuhan akar pada setek *T. ulmifolia.*

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dapat mendukung, menghambat dan merubah sifat fisiologi tanaman. Zat Pengatur Tumbuh ini terdiri dalam tujuh kelompok yaitu auksin, sitokonin, giberelin, asam absisat, etilen, brasteroid

dan jasmonat. Dengan ciri khas dan pengaruh masing-masing pada fisiologi tanaman. Auksin adalah senyawa yang dicirikan oleh kemampuan dalam mendukung terjadinya pemanjangan sel. Auksin eksogen berupa auksin sintetik kini sering digunakan dalam perbanyakan vegetatif untuk membantu kerja auksin endogen dalam mempercepat pertumbuhan tunas dan akar pada batang setek sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru setelah dipidahkan dari dalam *polybag* ke lapangan.

B. Perumusan Masalah

Perbanyakan *T. ulmifolia* telah banyak dilakukan diperusahan yang bergerak di bidang perkebunan, seperti perkebunan kelapa sawit. Perbanyakan dilakukan dengan cara setek. Namun dalam proses perbanyakannya masih ditemukan banyak kendala-kendala. Salah satu kendala yang dialami adalah presentase tumbuh dari bibit setek yang rendah.

Keberhasilan tumbuh bibit setek ditentukan oleh terbentuknya akar bibit setek. Pembentukan akar pada bibit setek sendiri dipengaruhi oleh faktor dalam dan faktor luar. Faktor luar dipengaruhi oleh iklim, kelembaban, suhu, unsur hara, ketersediaan air dan lain sebagainya, sedangkan faktor dalam salah satunya dipengaruhi oleh umur tanaman. Umur tanaman menentukan C/N ratio dan jumlah Zat Pengatur Tumbuh yang terdapat dalam bahan setek yang akan digunakan.

Tiap-tiap bagian tanaman mulai dari pucuk hingga pangkal bawah memiliki perbedaan komposisi C/N ratio dan Zat Pengatur Tumbuh yang berbeda-beda dan saling bertolak belakang. Pada batang muda, C/N ratio

yang ada sedikit akan tetapi Zat Pengatur Tumbuh banyak, sehingga bila dijadikan bahan setek tanaman muda akan cepat layu dan lama kelamaan mati sebelum membentuk akar akibat jumlah cadangan makanan yang sedikit tetapi Zat Pengatur Tumbuh terdapat banyak. Pada batang tua terdapat banyak C/N ratio akan tetapi sedikit Zat Pengatur Tumbuh yang aktif, hal ini menyebabkan bibit setek yang berasal dari batang tua akan lambat sekali membentuk akar bahkan mungkin saja mati kekeringan sebelum akar terbentuk. Sedangkan pada batang tengah C/N ratio dan zat pengatur tumbuh hampir seimbang jumlahnya persentase hidupnya ketika dijadikan bibit setek belum pernah dicoba.

Atas dasar kelemahan-kelemahan tersebut maka dicobakan penggunaan variasi bahan tanam setek dari batang bagian atas, batang bagian tengah dan batang bagian bawah dengan penggunaan Zat Pengatur Tumbuh eksogen yang berasal dari bahan sintetis (IBA dan IAA) dan organik (ekstrak bawang dan ekstrak tauge). Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh eksogen ini diharapkan bisa membantu Zat Pengatur Tumbuh endogen yang terdapat dalam bibit setek sehingga dapat membantu terbentuknya akar pada bibit setek. Masing-masing Zat Pengatur Tumbuh yang digunakan memiliki efektifitas yang berbeda-beda tapi seberapa jauh berbeda bergantung pada Zat Pengatur Tumbuh endogen yang terdapat dalam masing-masing bahan setek.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui bahan setek *T. ulmifolia* yang paling baik untuk pertumbuhan setek.

2. Mengetahui macam Zat Pengatur Tumbuh terbaik terhadap pertumbuhan bahan setek *T. ulmifolia.*
3. Mengetahui interaksi antara bahan setek dan Zat Pengatur Tumbuh terhadap pertumbuhan setek *T. ulmifolia.*

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapakan perusahaan mampu meningkatkan keberhasilan budidaya tanaman *T. ulmifolia* dengan memeberikan informasi tentang bagian batang mana yang paling baik dijadikan sebagai bahan setek *T. ulmifolia* dengan konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh terbaik.