I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri kelapa sawit dunia terutama di Indonesia sangat signifikan karena telah membantu pertumbuhan ekonomi dan sosial bagi masyarakat, tentunya terhadap masyarakat miskin yang ada di seluruh pelosok negeri. Indonesia menjadi salah satu produsen minyak sawit terbesar dunia, dengan produksi lebih dari 18 juta ton minyak sawit per tahun. Oleh karena itu, pihak pemerintah dan para investor luar maupun dalam negeri lebih memfokuskan pengembangan pada industri ini.

Pada proses pengembangan industri kelapa sawit ini banyak sekali ditemukan kendala-kendala yang berpotensi menurunkan produktivitas minyak terutama serangan hama dan penyakit. Salah satu serangan hama yang paling mematikan adalah hama ulat api. Untuk mengendalikan hama ini harus menggunakan musuh alami yaitu predator dari ulat api itu sendiri. Perkembangan ulat api dapat diminimalisirkan dengan tanaman inang predator salah satunya tanaman *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn.

Antigonon leptopus Hook *et* Arn merupakan tanaman inang predator dan juga tempat perkembangbiakan lebah yang akan membantu penyerbukan bunga kelapa sawit. Tanaman ini ditemui banyak kendala ketika dikembangkan di lahan sawit, salah satunya yaitu susah untuk tumbuh ketika tidak diberikan perlakuan khusus. Ada 2 cara perbanyakan tanaman inang ini yaitu secara generatif dan secara vegetatif. Perbanyakan secara vegetatif merupakan pembiakan tanaman yang

paling sering digunakanan karena langsung menggunakan bagian atau jaringan tanaman itu sendiri untuk ditumbuhkembangkan. Secara alamiah perkembangbiakan tanaman terjadi melalui pembelahan sel, spora, tunas, rhizome dan geragih sedangkan pembiakan secara vegetatif dimanfaatkan melalui cara stek, cangkok, okulasi dan menyambung.

Salah satu keuntungan pembiakan vegetatif yaitu bahan-bahan heterozigot dapat dilestarikan tanpa pengubahan. Pembiakan vegetatif lebih baik dibandingkan pembiakan secara generatif. Karena pada pembiakan vegetatif satu tumbuhan induk dapat menghasilkan beberapa individu baru dalam waktu yang cukup singkat, banyak tanaman yang dikembangkan secara vegetatif dapat melestarikan sifat hasil yang dimiliki oleh tanaman induk.

Pembiakan vegetatif ini hanya dilakukan pada tanaman-tanaman yang sulit diperbanyakan dengan biji, misalnya tanaman *Antigonon leptopus* Hook *et* Arm. Tanaman ini mempunyai biji yang keras dan harus melalui pematahan dormansi terlebih dahulu sebelum ditumbuhkembangkan. Oleh karena itu digunakan pembiakan secara vegetatif agar mempercepat penunasan dan perakaran melalui setek (*cutting*). Hampir semua bagian tanaman dapat dipakai sebagai setek, tetapi yang sering digunakan yaitu pada bagian batang muda yang subur. Namun dalam perkembangannya tanaman *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn sulit sekali untuk tumbuh baik itu secara generatif maupun secara

vegetatif, maka perlu di induksikan dengan zat pengatur tumbuh (*root up*) untuk mempercepat pembentukan kalus dan pementukan perakaran.

Pembiakan secara setek sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor endogenus, faktor hormon, faktor lingkungan, faktor stok nutrisi dan lainya. Yang paling berpengaruh yaitu hormon. Secara umum hormone atau ZPT dibagi menjadi tiga yaitu hormon auksin, giberelin, dan sitokinin. Auksin dapat disusun di jaringan meristem di dalam ujung-ujung tanaman seperti pucuk, kuncup bunga tunas daun, batang muda, dan lainya (Dwijoseputro, 2004).

Perakaran yang timbul pada setek diakibatkan oleh dorongan auksin yang berasal dari tunas dan daun. Tunas yang sehat pada batang adalah sumber auksin dan merupakan faktor penting dalam perakaran (Kusumo, 2004).

Seiring berjalannya waktu dan pesatnya perkembangan industri kelapa sawit, memacu pada pengendalian hama dan serangan penyakit lainya harus sedini mungkin, maka kebutuhan tanaman inang predator juga harus diperhatikan. Cara mempercepat pertumbuhan adalah solusi yang ditawarkan yaitu dengan menggunakan ZPT *root up* dengan berbahan aktif Naftalenasetamida untuk meningkatkan populasi tanaman inang predator dalam waktu yang diinginkan dan hasil yang optimal. Maka dari itu, perlu diketahui konsentrasi yang tepat dalam pengaplikasian *root up* agar penaruhnya terhadap pertumbuhan tunas dan akar dari *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn diketahui dengan jelas.

Secara umum zat pengatur tumbuh yang digunakan adalah dari golongan auksin yaitu *Indole Acetic Acid* (IAA) dan *Naphthalene Acetic Acid* (NAA). Kedua ZPT ini sintetik yang mempunyai aktifitas yang sama dengan hormon auksin alami. Zat pengatur tumbuh yang sering diperdagangkan yaitu *root up* yang merupakan formulasi campuran dari IBA dan NAA. Penggunaan *root up* lebih banyak digunakan karena efisiensi kecepatan tumbuh dan murah dibandingkan dengan *Rootone F* yang sulit ditemukan di pasaran, padahal kegunaan dan fungsinya sama dengan *root up* (Napitupulu, 2006).

B. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh zat pengatur tumbuh yaitu *root up* dengan berbagai konsentrasi (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, dan 300 ppm) terhadap pembentukan tunas dan akar pada tanaman *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn.
2. Berapa konsentrasi terbaik zat pengatur tumbuh *root up* yang memberikan pacuan induksi terhadap pertumbuhan tunas dan akar *Antigonon Leptopus* Hook *et* Arn.
3. Bagian setek mana yang paling bagus untuk pertumbuhan akar dan tunas dari tanaman *Antigonon leptopus.*

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh zat pengatur tumbuh yaitu *root up* dengan berbagai konsentrasi (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, dan 300 ppm) terhadap pembentukan tunas dan akar pada tanaman *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn.
2. Mengetahui konsentrasi yang terbaik zat pengatur tumbuh *root up* yang memberikan pacuan induksi terhadap pertumbuhan tunas dan akar *Antigonon Leptopus* Hook *et* Arn.
3. Mengetahui bagian setek mana yang paling bagus untuk pertumbuhan akar dan tunas dari tanaman *Antigonon leptopus.*

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai metode perbanyakan vegetative menggunakan stek batang *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn.
2. Mengetahui konsentrasi zat pengatur tumbuh *root up* yang tepat dalam memacu pertumbuhan tunas dan akar.
3. Mengaplikasikan konsentrasi *root up* dilahan industri kelapa sawit terutama pada tanaman inang predator ulat api menggunakan setek batang *Antigonon leptopus* Hook *et* Arn.