

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit sering diserang oleh beberapa jenis hama, terutama ulat pemakan daun, baik pada tanaman belum menghasilkan (TBM) maupun tanaman menghasilkan (TM). Ulat ini menyerang tanaman kelapa sawit dengan memakan daun hingga rusak dan bahkan tinggal lidinya saja. Akibatnya proses fotosintesis tanaman kelapa sawit akan terhambat, sehingga berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi kelapa sawit (Taftazani, 2006). Masalah serangan hama ulat pemakan daun di perkebunan kelapa sawit ini sangat penting untuk diatasi salah satunya dengan penanaman tanaman pinggir yang disebut tanaman refugia.

Tanaman refugia merupakan teknik bercocok tanam dengan menanam tanaman pinggir untuk mendorong konservasi musuh alami sebagai predator. Tanaman refugia yang digunakan pada pertanaman kelapa sawit yaitu bunga pukul delapan (*Turnera subulata* J. E. Smith). Bunga pukul delapan memiliki potensi yang cukup besar sebagai habitat bagi organisme parasitoid kelapa sawit yaitu *Sycanus Leucomesus* dan *Eochantecona furcellata*. Bunga pukul delapan memiliki 2 jenis warna yaitu putih dan kuning.

Menurut (Menzel *et al.*, 1988), bunga pukul delapan warna kuning lebih baik dalam menarik serangga dibandingkan warna putih karena warna bunga merupakan salah satu daya tarik bunga bagi serangga. Bahan dasar dari warna bunga dihasilkan oleh pigmen yang terdapat di dalam kromoplas atau vakuola sel pada jaringan floral. Warna ini dihasilkan melalui proses refleksi dan refraksi

cahaya pada permukaan sel (Harborne, 1997). Selain warna, kandungan nektar dan polen pada bunga ini juga menjadi daya tarik bagi serangga. Nektar adalah kumpulan senyawa kimia yang kompleks dengan kandungan nutrisi yang bervariasi (Haydak,1970).

Bunga pukul delapan dapat dibudidaya baik secara vegetatif dan generatif. Akan tetapi ketersediaan bibit bunga pukul delapan yang paling mudah berasal dari bagian vegetatif yaitu cabangnya. Upaya pembiakan secara vegetatif dapat memperoleh persen tumbuh tanaman yang tinggi, adanya peningkatan sistem pertumbuhan perakaran, serta bibit tanaman yang ditanam lebih cepat beradaptasi dengan lingkungan tanaman (Anonim, 1987). Setek merupakan cara perbanyakan tanaman dengan menanam bagian tanaman tanpa akar. Bahan tanam berasal dari setek dengan jumlah setek 4 mata tunas memberikan hasil lebih baik pada pertumbuhan setek melati terlihat pada jumlah tunas, kecepatan tumbuh dan luas daun khusus. Dalam memicu pertumbuhan akar perlu dilibatkan penggunaan hormon tumbuh akar melalui berbagi uji coba untuk mendapatkan konsentrasi yang tepat dalam penggunaannya sehingga diperoleh hasil yang lebih baik bagi pengaturan dan pertumbuhan.

Pertumbuhan setek dapat dipicu dengan pemberian zat pengatur tumbuh. ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) berfungsi untuk mempercepat proses tumbuh tanaman serta mendorong pertumbuhan akar sehingga penyerapan hara lebih efektif. Menurut Oosterhuis & Robertson (2000), ZPT merupakan senyawa yang aktif secara biologi pada konsentrasi yang sangat rendah namun berpotensi untuk memacu, menghambat, atau sebaliknya mengubah proses fisiologi dan morfologi tumbuhan. Oleh karena sangat banyak proses pertumbuhan dan perkembangan

tumbuhan diatur oleh hormon tumbuhan, maka proses ini memungkinkan dimanipulasi dengan mengubah tingkat hormon atau mengubah kapasitas tumbuhan respon pada hormon.

Menurut Hartmann dkk. (1990), ZPT yang paling berperan pada pengakaran setek adalah auksin. Auksin yang biasa dikenal yaitu indole3-acetic acid (IAA), indolebutyric acid (IBA) dan naphthaleneacetic acid (NAA). Menurut Artanti (2007) dalam Amanah (2009), penelitian tentang aspek fisiologis auksin telah banyak dilakukan sejak tahun 1930-an. Banyak bukti yang menyatakan bahwa auksin sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan batang, formasi akar, menghambat pertumbuhan cabang lateral, serta mengaktifkan kerja lapisan kambium. (Davies, 1993 dalam Kusdiyanto, 2012)

Zat perangsang pertumbuhan yang banyak diperdagangkan saat ini memiliki fungsi hampir sama dengan fitohormon atau hormon tumbuhan, salah satunya adalah Atonik. Zat tumbuh Atonik mengandung bahan aktif natrium arthonitrofenol, natrium paranitrofenol, natrium 2,4, dinitrofenol, IBA (0,057 %) dan natrium 5 nitrogulakol yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Dalam cara kerjanya, atonik cepat terserap oleh tanaman dan merangsang aliran protoplasmatik sel serta mempercepat perkecambahan dan perakaran, tetapi bila konsentrasinya berlebihan maka dapat menghambat pertumbuhan (Ardaka, 2006).

Keberhasilan penggunaan ZPT pada perbanyakan setek dipengaruhi oleh konsentrasi ZPT dalam larutan. ZPT akan efektif pada konsentrasi tertentu. Jika konsentrasi yang digunakan terlalu tinggi maka akan dapat merusak setek karena pembelahan sel dan kalus akan berlebihan sehingga menghambat tumbuhnya

bunga serta akar, sedangkan bila konsentrasi yang digunakan dibawah optimum maka ZPT tersebut tidak efektif (Khair dkk., 2013).

B. Perumusan Masalah

1. Apakah penggunaan zat pengatur tumbuh atonik dapat memicu pertumbuhan setek bunga pukul delapan (*Turnera subulata* J. E. Smith).
2. Berapa konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik yang tepat bagi pertumbuhan setek bunga pukul delapan (*Turnera subulata* J. E. Smith).

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh atonik pada pertumbuhan setek bunga pukul delapan (*Turnera subulata* J.E. Smith).
2. Untuk mengetahui konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik yang tepat bagi pertumbuhan setek bunga pukul delapan (*Turnera subulata* J. E. Smith).