

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Eleais guineensis* Jacq) merupakan bahan baku terpenting subsektor perkebunan yang menyumbang devisa terbesar bagi Indonesia. Ekspor minyak sawit mentah (CPO) ke negara pengmpor lebih tinggi dari tahun ke tahun menurut gabungan (GAPKI) Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia, produksi ekspor dan konsumsi CPO diperkirakan meningkat Maret 2024. Direktur Utama GAPKI Mukti Sarjono mengatakan, produksi pada Maret 2024 mencapai 4,102 juta ton, meningkat 5,50% dibandingkan Februari 2024 sebesar 3,888 juta ton. Salah satu hama tanaman kelapa sawit di Indonesia adalah ulat api. Ketika terserang ulat api, tanaman kehilangan daunnya, dan pada serangan yang parah, hanya tulang daun yang tersisa pada tanaman kelapa sawit. Menurut (Arsi et al., 2022)

*Setotosea asigna* merupakan spesies ulat api yang menyebabkan kerugian terbesar pada tanaman kelapa sawit karena memakan daun tanaman muda dan tua. Ulat api menyerang bagian daun kelapa sawit dan menggerogoti daun hingga daun berlubang atau daun mati, menyisakan area dekat tulang daun. Mengingat hal ini menurunkan hasil produksi, maka diperlukan upaya pengendalian supaya ulat api dapat dikendalikan.

*Turnera subulata* adalah tanaman yang dapat di manfaatkan sebagai pengendalian hama terpadu (PHT) yang termasuk dalam tanaman komersial. *Turnera subulata* berguna karena merupakan tanaman penghasil nektar yang telah berevolusi menjadi sarang atau tempat makan musuh alami. Bunga pukul Delapan

memiliki nama lain yaitu lidah kucing (Jawa) dan holly (Inggris) (Bakti et al., 2018; Setyawati et al., 2022a)

Pengendalian hayati dilakukan untuk berkembang akibat penggunaan insektisida terhadap larva dan hama. Beberapa musuh alami yang dapat dimanfaatkan adalah *Bacillus thuringiensis*, *Cordyceps militaris*, dan *multinucleated polyhydrovirus* (MNPV).

Upaya pemeliharaan yang dilakukan untuk dapat meningkatkan produktivitas kelapa sawit adalah mengurangi penyebaran ulat api. Ulat api sebagai salah satu jenis ulat yang memakan daun kelapa sawit dan sering menyebabkan menurunnya produktivitas tanaman kelapa sawit.

Keberadaan tumbuhan untuk berkembang biak seperti *Turnera subulata* dapat berpengaruh terhadap adanya hewan fitolag yang dapat dimanfaatkan sebagai inang parasit musuh hama alami di kebun kelapa sawit (Setyawati et al., 2022b) *Turnera subulata* ini berkembang biak secara generatif melalui biji atau tumbuhan vegetatif. Pemotongan tetapi, reproduksi membutuhkan waktu, sehingga nektar juga membutuhkan waktu untuk tersedia bagi predator. Maka dari itu, perkembangbiakan secara vegetatif dijadikan sebagai reproduksi *Turnera subulata* (Setyawati et al., 2022a)

ZPT auksin memiliki berbagai fungsi dalam tanaman, salah satunya untuk mempercepat proses pertumbuhan. Hormon ini berperan penting untuk pembentukan akar-akar dalam tumbuhan. Fungsi zat auksin berperan untuk mengawali pemanjangan sel serta merangsang protein tertentu pada membran plasma sel tumbuhan untuk memompa ion H<sup>+</sup> ke dalam dinding sel. Ion H<sup>+</sup>

mengaktifkan enzim tertentu, sehingga memutus beberapa jembatan hidrogen dalam rantai molekul selulosa yang membentuk dinding sel. Sel tumbuhan memanjang karena masuknya air melalui tekanan osmosis. Auksin adalah zat yang dapat dimanfaatkan untuk mengatur fisiologis seperti pertumbuhan, pembelahan dan diferensiasi sel, serta sintesis protein Setyawati *et al.*, 2021)

## **2. Perumusan Masalah**

*Turnera subulata* diperbanyak menggunakan 2 yaitu generatif dan vegetatif. Cara generatif dengan menggunakan biji lalu perbanyak dengan vegetatif yaitu cara stek. Kelebihan dan kekurangan vegetatif dan generatif yaitu kelebihan vegetatif tanaman cepat berproduksi dan masa muda tanaman relatif pendek. Kekurangan dari perbanyak vegetatif adalah akar yang tidak kuat dan tidak memiliki akar tunggang dan mewarisi sifat jelek induknya di samping sifat baik induknya. Kelebihan dari generatif keturunan yang dihasilkan kemungkinan tidak sama dengan induknya, dan waktu untuk berbuah lama. Kelebihannya adalah sistem perakarannya lebih kuat dan lebih mudah diperbanyak. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau pertumbuhan secara vegetatif adalah suhu atau temperatur lingkungan, kelembapan udara, dan cahaya matahari. Untuk mempermudah perbanyak *Turnera subulata* dapat dilakukan pembibitan dengan cara membuat naungan dan di tanam di polybag supaya mudah untuk mengontrol sinar matahari. Jika dilakukan perbanyak dengan cara generatif atau biji, pada tanaman *Turnera subulata* sulit dilakukan karena biji sulit di peroleh. Walaupun terbentuk akar namun dengan menambah zat pengatur tumbuh organik diharapkan membantu perbanyak akar.

### **3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui interaksi antara asal bahan tanam dan macam zat pengatur tumbuh organik terhadap pertumbuhan stek bunga pukul delapan (*Turnera subulata*).
2. Untuk mengetahui asal bahan stek yang terbaik bunga pukul delapan (*Turnera subulata*) terhadap perbanyakan tanaman bunga pukul delapan (*turnera subulata*).
3. Untuk mengetahui zat pengatur tumbuh organik yang terbaik untuk mempercepat perakaran stek dan pertumbuhan bunga pukul delapan (*Turnera subulata*).

### **4. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian diharapkan dapat menambah wawasan mengenai penggunaan bahan tanam dan zat pengatur tumbuh organik.
2. Pada penelitian ini diharapkan dapat informasi yang di gunakan untuk memperbanyak bibit bunga pukul delapan *Turnera subulata*, di kebun kelapa sawit.