

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah salah satu komoditas tanaman perkebunan yang menjadi andalan Indonesia, karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan menjadi salah satu penyumbang terbesar devisa negara. Menurut data kementerian pertanian, produksi kelapa sawit 2018 adalah 48,68 juta ton, terdiri dari 40,57 juta ton minyak kelapa sawit (CPO) dan 8,11 juta ton minyak inti sawit (PKO). Jumlah produksi tersebut berasal dari perkebunan sawit rakyat sebesar 16,8 juta ton (35%), perkebunan besar negara 2,49 juta ton (5%), dan perkebunan besar swasta 29,39 juta ton (60%). Namun masalah yang ditemukan dalam persawitan Indonesia juga cukup kompleks yang dapat menyebabkan turunnya produktivitas kelapa sawit.

Untuk menjaga dan meningkatkan hasil produksi kelapa sawit yang maksimal dibutuhkan pemeliharaan yang efektif. Salah satunya yaitu memperhatikan manajemen pengendalian hama. Ulat api merupakan hama yang menyerang kelapa sawit, dan apabila tidak dikendalikan maka keberadaannya dapat merugikan dan menurunkan produktivitas perkebunan kelapa sawit. Tingkat serangan hama ulat api yang besar akan menghambat proses fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit.

Pengendalian hama ulat api dapat dilakukan dengan menggunakan pengendalian kimia dan pengendalian hayati. Pengendalian hama ulat api secara kimia umumnya diatasi dengan menggunakan insektisida kimia sintetik yang

mampu menurunkan populasi hama ulat api dengan cepat, sehingga dapat menghindari terjadinya kerusakan daun lebih lanjut. Walaupun demikian, penggunaan insektisida kimia sintetis kurang bijaksana karena dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan. Biaya yang dikeluarkan juga relatif mahal. Disamping itu justru mengakibatkan hama menjadi kebal (resistensi) dan resurgensi hama. (Prawirosukarto et al, 1997).

Oleh sebab itu untuk menghemat biaya serta untuk mengantisipasi terjadinya resistensi akibat pemakaian insektisida pada pengendalian hama ulat api, maka dilakukan dengan pengendalian hayati. Populasi hama ulat api dapat stabil secara alami dengan adanya musuh alami yaitu parasitoid dan predator. Untuk memperbanyak dan mempertahankan populasi parasitoid dan predator alami di perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan cara menanam tanaman yang dapat dijadikan sumber pakan (nektar), sebagai tempat tinggal serta berlindung.

Turnera subulata adalah salah satu tumbuhan berkayu yang tergolong ke dalam *Beneficial plants* yaitu jenis tumbuhan yang memiliki manfaat. Tumbuhan ini mampu menghasilkan nektar sebagai daya tarik dan sumber makanan bagi serangga parasitoid dan predator yang merupakan musuh alami hama ulat api bagi tanaman kelapa sawit yaitu *Eochantecona lucellata* dan *Sycanus sp.* Selain itu, bertujuan untuk menyeimbangkan keanekaragaman hayati antara hama dan musuh alaminya. Tumbuhan ini sering disebut bunga pukul delapan atau bunga pukul 9 karena selalu mekar pada pukul delapan atau pukul sembilan pagi.

Turnera Subulata dapat di perbanyak melalui perbanyakan generatif dan vegetatif. Perbanyakan generatif dapat diperoleh dengan menggunakan biji sebagai bahan tanam, sedangkan perbanyakan vegetatif dapat menggunakan stek bagian batang. Perbanyakan generatif dengan menggunakan biji sangat jarang dilakukan karena tanaman *Turnera subulata* sulit menghasilkan biji. Perbanyakan vegetatif sangat mudah dilakukan, sehingga para petani dan perusahaan lebih memilih melakukan perbanyakan *Turnera subulata* dengan perbanyakan vegetatif melalui stek batang. Dalam melakukan stek batang tentunya ditemukan berbagai macam ukuran tanamannya. Oleh karena itu perlu diteliti panjang ukuran batang yang akan distek sebagai bahan tanam, agar dapat diketahui apakah terdapat perbedaan serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan *Turnera subulata* yang akan ditanam.

Untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan stek *Turnera subulata* diperlukan komposisi media tanam yang baik, agar mempercepat pertumbuhan akar. Komposisi media tanam dapat mendukung pertumbuhan dan merubah sifat fisiologis tanaman serta dapat memperbaiki struktur tanah. Campuran komposisi media tanam dapat diperoleh dengan menambahkan bahan-bahan organik. Bahan organik berperan sebagai bahan pembenah tanah yang dapat meningkatkan kemampuan tanah sub-soil dalam menahan dan menyediakan air dan unsur hara bagi tanaman serta kapasitas pertukaran kation sebagai indikator kesuburan tanah, sehingga tetap mempertahankan kemampuan aerasi tanah yang baik yang mendukung kelancaran proses respirasi akar di dalam tanah sehingga selain meningkatkan kelanjutan unsur hara di

dalam tanah juga meningkatkan kapasitas akar dalam menyerap unsur hara yang larut di dalam tanah.

Peranan bahan organik adalah sebagai penyedia unsur hara, akan tetapi proses penguraian bahan organik membutuhkan waktu yang cukup lama tidak seperti pupuk anorganik yang menyediakan unsur hara yang langsung tersedia bagi tanaman. penggunaan bahan organik sebagai campuran media tanam harus memperhatikan perbandingan kadar unsur C terhadap unsur hara (N, P, K dan lainnya.). Karena apabila perbandingannya sangat besar menyebabkan terjadinya imobilisasi. Imobilisasi adalah proses pengurangan unsur hara N di dalam tanah oleh aktivitas mikroba, sehingga kadar unsur hara tersebut yang dapat digunakan tanaman berkurang (Winarso, 2005). Bahan organik yang dapat digunakan sebagai komposisi media tanam diantaranya yaitu pupuk pupuk kambing, pupuk kompos, dan bekas cacing (kascing).

B. Rumusan Masalah

Ulat api merupakan hama yang menyerang kelapa sawit, dan apabila tidak dikendalikan maka keberadaanya dapat merugikan dan menurunkan produktivitas perkebunan kelapa sawit. Hama ulat api merupakan hama terpenting yang harus segera dikendalikan. Tingkat serangan hama ulat api yang besar akan menghambat proses fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit. Maka itu perlu adanya pengendalian agar serangan hama ulat api dapat dikendalikan . pengendalian hayati merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi tingkat serangan hama ulat api, juga menghemat biaya serta untuk mengantisipasi

terjadinya resistensi akibat pemakaian insektisida pada pengendalian hama ulat api. Populasi ulat api dapat stabil secara alami dengan adanya musuh alami yaitu parasitoid dan predator. Untuk memperbanyak dan mempertahankan populasi parasitoid dan predator alami di perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan cara menanam tanaman yang dapat dijadikan sumber pakan (nektar), sebagai tempat tinggal serta berlindung.

Penanaman tanaman bunga pukul delapan (*Turnera subulata*) diharapkan dapat mengendalikan populasi hama ulat api. Tanaman *Turnera subulata* dapat di perbanyak melalui perbanyakan generatif dan vegetatif. Perbanyakan generatif dapat diperoleh dengan menggunakan biji sebagai bahan tanam, sedangkan perbanyakan vegetatif dapat menggunakan stek bagian batang. Perbanyakan generatif dengan menggunakan biji sangat jarang dilakukan karena tanaman *Turnera subulata* sulit menghasilkan biji. Namun perbanyakan vegetatif *Turnera subulata* pada stek batang juga terbilang sulit, dikarenakan pada masa awal masa bibit stek *Turnera subulata* sulit untuk berakar dan pertumbuhannya lambat, sehingga diperlukannya bahan tanam yang baik dan sesuai serta komposisi media tanam yang baik, agar pertumbuhan dan perkembangannya juga dapat tumbuh dengan baik.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan pembungaan *Turnera subulata*.
2. Untuk mengetahui pengaruh panjang stek terhadap pertumbuhan dan pembungaan *Turnera subulata*.
3. Untuk mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan panjang stek terhadap pertumbuhan dan pembungaan *Turnera subulata*

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan pemberian pupuk kambing, kompos dan kascing serta pengaruh macam panjang stek terhadap pertumbuhan dan pembungaan *Turnera subulata*. Yang bertujuan untuk memanfaatkan tanaman *Turnera subulata* sebagai tempat inang predator hama ulat api pada perkebunan masyarakat ataupun perusahaan.
2. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman dan bahan pertimbangan dalam membudidayakan dan memanfaatkan tanaman *Turnera subulata* sebagai agen dalam pengendalian hayati hama ulat api di perkebunan kelapa sawit masyarakat ataupun perusahaan.