

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Negara produksi kelapa sawit terbesar setelah Malaysia adalah Indonesia (Maulana dan Susanto, 2015). Pada tahun 2019 dilaporkan produksi minyak kelapa sawit Indonesia mencapai 51,8 juta ton (Gapki, 2019). Indonesia telah menjadikan minyak kelapa sawit sebagai komoditi ekspor unggulan (Krisdiarto et al., 2017 dalam Sunardi, 2015). Peningkatan produksi minyak kelapa sawit disebabkan adanya permintaan dari dalam maupun luar negeri (Maimun et al., 2017).

Dalam pencapaian hasil produksi tersebut tidak terlepas dengan adanya pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang baik, seperti pengendalian ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS). Berdasarkan data dari Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2011), pada periode tanaman belum menghasilkan (TBM) maupun tanaman menghasilkan (TM) serangan ulat pemakan daun merupakan salah satu permasalahan penting di perkebunan kelapa sawit yang menyebabkan penurunan jumlah produksi kelapa sawit mencapai 40% atau sekitar 6,4 ton/ha. Ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS) pada serangan yang tinggi dapat mengakibatkan daun kelapa sawit menjadi gundul bahkan hanya tulang daun yang tertinggal (Agustina, 2021).

Pengendalian UPDKS dapat dilakukan dengan cara biologis melalui predator, parasit, *entomoPathogen*. Beberapa APH UPDKS seperti Predator (*Sycanus sp*, *E. furcellata*), Parasitoid (*Spinaria spinator*, *Apanteles sp*), dan

*entomopatogen* seperti bakteri (*Bacillus thuringiensis*), jamur (*Cordyceps militaris*, *Beauveria bassiana*), dan virus (*B. Nudaurelia*, *Herbo diseases*).

Untuk mengundang APH UPDKS seperti disebutkan diatas maka ditanam tanaman yang berguna, salah satunya adalah tanaman *Antigonon leptopus* karena cairan/nektar yang dimiliki tumbuhan tersebut diperlukan oleh APH sebagai inang predator/parasitoid UPDKS (Cruz, 2017).

Penanaman *Antigonon leptopus* tidak terlepas dari pentingnya peranan media tanam yang mengandung unsur hara yang berperan dalam menumbuhkan tanaman dengan kualitas terbaik. Untuk mencukupi kebutuhan unsur hara, pemanfaatan bahan organik seperti limbah (*by product*) Pabrik Kelapa Sawit dan pupuk organik lainnya menjadi salah satu cara alternatif yang cukup ekonomis, ramah lingkungan dan mudah diperoleh di sekitar perkebunan kelapa sawit.

Pemanfaatan bahan organik sebagai salah satu campuran media tanam dapat meningkatkan kesuburan tanah. Limbah (*by product*) pabrik kelapa sawit merupakan salah satu bahan organik alternatif yang dapat dimanfaatkan di perkebunan kelapa sawit. Limbah (*by product*) dari hasil pengelolaan pabrik kelapa sawit terdiri dari limbah padat dan limbah cair. Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat pabrik kelapa sawit yang kaya akan unsur hara yang jumlahnya sekitar 20% dari pengelolaan TBS. Aplikasi TKKS berpotensi tinggi sebagai bahan pemberah tanah, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah (Darmosarkoro et al., 2003). Limbah cair pabrik kelapa sawit

(LCPKS) juga kaya akan unsur hara sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. LCPKS memiliki memiliki kandungan unsur hara N, P, K, Ca dan Mg yang dibutuhkan tanaman (Budianta, 2005).

Penyediaan unsur hara selain dari tanah, dapat juga dilakukan melalui pemupukan daun. Aplikasi pupuk daun biasanya dilakukan dengan cara penyemprotan larutan pupuk ke daun. Kelebihan dari aplikasi pupuk ini yaitu penyerapan pupuk melalui stomata dengan cepat dan meningkatkan pertumbuhan tanaman (Lingga, 2011). Salah satu jenis pupuk daun yang beredar dipasaran adalah pupuk *bayfolan*. *Bayfolan* merupakan pupuk lengkap yang berbentuk cair dengan kandungan unsur hara makro (C, N, P, K, S, Mg, O, Fe) dan unsur hara mikro (Mn, Zn, Cu, Mo, B). sehingga pemberian pupuk daun pada tanaman diharapkan mampu menambah kekurangan unsur hara pada media tanam.

Pemanfaatan *by product* pabrik kelapa sawit dalam meningkatkan kesuburan tanah dan aplikasi pupuk daun dapat menjadi salah satu cara untuk menyediakan unsur hara sehingga memaksimalkan pertumbuhan bagi tanaman, khususnya *Antigonon leptopus*. Jadi, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pertumbuhan *Antigonon leptopus* yang terbaik melalui pemanfaatan *by product* pabrik kelapa sawit dan pengaplikasian pupuk daun (*bayfolan*) sebagai penambah unsur hara.

## **B. Rumusan Masalah**

Untuk dapat mencegah terjadinya ledakan serangan UPDKS maka perlunya dilakukan pengendalian, salah satunya adalah dengan pengendalian biologis yaitu dengan pemanfaatan tanaman inang predator UPDKS. *Antigonon leptopus* merupakan salah satu tanaman inang predator UPDKS. Dibutuhkan teknik budidaya yang tepat untuk mendapatkan pertumbuhan *Antigonon leptopus* yang terbaik dengan pemanfaatan *by product* PKS sebagai campuran media tanam dan dosis pupuk daun (*bayfolan*) yang tepat. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan agar dapat mengetahui bagaimana interaksi dari kombinasi perlakuan macam media tanam dan dosis pupuk daun (*bayfolan*) terhadap pertumbuhan *Antigonon leptopus*, serta jenis media tanam dan dosis pupuk *bayfolan* yang tepat untuk menghasilkan pertumbuhan *Antigonon leptopus* yang terbaik.

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui interaksi perlakuan macam media tanam dan dosis pupuk daun (*bayfolan*) terhadap pertumbuhan *Antigonon leptopus*.
2. Mengetahui media tanam yang tepat untuk pertumbuhan *Antigonon leptopus*.
3. Mengetahui dosis pupuk daun (*bayfolan*) yang tepat untuk pertumbuhan *Antigonon leptopus*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai budidaya *Antigonon leptopus* bagi perkebunan kelapa sawit sebagai salah satu upaya pengendalian UPDKS.