

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting dalam sektor pertanian umumnya, dan sektor perkebunan khususnya. Hal tersebut disebabkan karena dari sekian banyak tanaman menghasilkan minyak atau lemak, kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia (Khaswarina, 2001).

Searah dengan kemajuan zaman dan perkembangan areal lahan perkebunan serta industri kelapa sawit, timbul berbagai macam permasalahan budidaya pada areal lahan perkebunan kelapa sawit seperti erosi lahan, cekaman air, dan rendahnya ketersediaan unsur hara. Hal ini menyebabkan penurunan produktivitas tanaman kelapa sawit. Terdapat berbagai macam media tanam atau masalah yang timbul pada budidaya kelapa sawit antara lain dengan menggunakan tanaman penutup tanah. *Mucuna bracteata* yang merupakan salah satu jenis tanaman kacang tanah yang umumnya dijumpai pada perkebunan kelapa sawit. Hal ini disebabkan karena *Mucuna bracteata* mampu tumbuh dengan cepat sehingga bermanfaat dalam mencegah erosi dan sebagai sumber bahan organik.

*Mucuna bracteata* merupakan kelompok legum perennial atau tahunan, tumbuhan merambat di atas permukaan tanah, menjalar ke arah kiri pada ajir atau tanaman lainnya. Pertumbuhan yang singkat dan sebagai sumber bahan organik dikarenakan produksi biomasnya tinggi. Selain dapat menambah

Nitrogen (N), tanaman *Macuna bracteata* ini dapat juga mendaur ulang hara lainnya seperti Fosfor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg), Sulfur (S), dan hara mikro lainnya (ATTRA, 2003.cit. Purwanto, 2007).

Top soil merupakan tanah yang sangat cocok untuk media tumbuh suatu tanaman karena tanah lapisan atas yang banyak mengandung unsur hara dan pada umumnya tanah ini berwarna hitam dan berasal dari proses dekomposisi dedaunan yang telah jatuh dan membusuk (Hanafiah, 2005). Keterbatasan ketersediaan tanah top soil yang hanya terdapat - 30 cm dari permukaan tanah menyebabkan perlunya alternatif adanya media tanah yang memiliki sifat baik mendekati sifat tanah top soil. Sedangkan sub soil merupakan lapisan horizon B bagi tanah-tanah yang profilnya jelas, sedang bagi yang belum berkembang berarti lapisan tanah di bawah tanah permukaan dalam dimana terdapat pertumbuhan akar yang normal (Darmawijaya, 1992).

Tanah sub soil umumnya lebih kasar dan kurang subur karena unsur haranya lebih rendah, sehingga daya simpan airnya juga rendah. Kelemahan tanah sub soil tersebut dapat diperbaiki dengan pemberian NPK, yang dapat meningkatkan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemberian dosis pupuk NPK bertujuan untuk dapat meningkatkan agregasi tanah sehingga meningkatkan daya simpan air di dalam tanah, serta meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, sehingga memberikan kemampuan tanah dalam menyimpan dan menyediakan hara bagi tanaman (AKBARI, 2015).

Salah satu jenis pupuk majemuk yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman *Mucuna bracteata* adalah pupuk NPK.

Hal ini dilakukan karena pupuk NPK mengandung unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, terutama unsur hara makro yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Unsur hara makro sangat diperlukan oleh tanaman dalam jumlah yang banyak sehingga pupuk NPK bisa dijadikan salah satu pupuk alternatif dalam memenuhi unsur yang diperlukan oleh tanaman. Dengan menggunakan pupuk NPK mutiara tersebut, dipercaya dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit pada tanaman seperti layu *Fusarium*. Hal ini mungkin terkait kandungan kalium yang tinggi sehingga daya tahan tanaman terhadap penyakit menjadi tinggi (Royadi, 2019).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Keterbatasan dan ketersediaan top soil menjadikan sub soil perlu dikembangkan dengan pemberian NPK.
2. Pengaruh efisiensi pada tanah sub soil dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata* perlu dilakukan untuk memanfaatkan sub soil.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh top soil dan sub soil untuk pertumbuhan *Mucuna bracteata*.
2. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*.
3. Mengetahui pengaruh interaksi macam media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*.

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

Penelitian ini memberikan informasi mengenai media tanam tanah top soil, sub soil, dan dosis pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*. dengan demikian, diharapkan akan memberikan manfaat kepada pengusaha perkebunan kelapa sawit dan petani.