

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Indonesia yang mempunyai peranan penting dalam sub sektor perkebunan untuk membangun perekonomian negara. Di Indonesia, industri kelapa sawit menyumbang 1,6 % dari Produk Domestik Bruto (PDB) dan mempekerjakan 4,5 juta orang. Karena sebagian besar hasil panen diekspor, industri ini menghasilkan devisa lebih dari \$18 miliar per tahun, merupakan salah satu penyumbang terbesar di negara ini (Rosmegawati, 2021).

Kelapa sawit sebagai penghasil *Crude Palm Oil* (CPO) adalah salah satu komoditas perkebunan dengan jumlah produksi yang tinggi disebabkan kebutuhan produk turunannya yang setiap tahun terus meningkat dan produktivitas tanaman tersebut memang tinggi jika dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Peningkatan jumlah penduduk dan industri di Indonesia juga dapat mempengaruhi permintaan minyak kelapa sawit sehingga para pengusaha kelapa sawit terus berupaya dalam meningkatkan produksi, baik peningkatan kualitas, maupun kuantitas.

Pada tahun 2017, luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia adalah 14,05 juta ha dan produksi Tandan Buah Segar (TBS) mencapai 37,96 juta ton, volume ekspor 29.135 juta ton dengan nilai sebesar 20.802 juta USD dan volume impor 5,71 juta ton dengan nilai sebesar 6,97 juta USD. Kemudian pada tahun 2021, luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia adalah 16.83 juta ha dan produksi TBS mencapai 45,12 juta ton sementara volume ekspor mencapai 27.115 juta ton dengan nilai 28.768 juta USD dan volume impor 0.87 juta ton dengan nilai 1,56 juta USD. Pada tahun 2022 luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia mencapai 16,83 juta hektar (ha) dengan produksi Tandan Buah Segar (TBS) sebesar 45,58 juta ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2022).

Peningkatan ekspor komoditas ini tidak terlepas dari semakin tingginya tingkat produktivitas. Sebagaimana Casson (1999) *dalam* (Ermawati dan Saptia, 2013), menjelaskan bahwa peningkatan produksi kelapa sawit bisa disebabkan beberapa faktor antara lain efisiensi dan ketersediaan lahan panen, biaya produksi

yang rendah, pasar domestik dan internasional yang menjanjikan serta kebijakan pemerintah yang mendorong pengembangan industri kelapa sawit. Negara-negara yang menjadi tujuan utama ekspor CPO dan PKO Indonesia adalah Cina, India, Pakistan, Belanda, Malaysia dan Singapura.

Kelapa sawit yang diproduksi di Indonesia sebagian kecil dikonsumsi dalam negeri sebagai bahan mentah dalam pembuatan minyak goreng, *oleochemical*, sabun, *margarine*, dan sebagian besar lainnya diekspor dalam bentuk minyak sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO) dan minyak inti sawit atau *Palm Kernel Oil* (PKO) (Ermawati dan Saptia, 2013).

Pada kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit diharapkan tetap dapat mempertahankan kesuburan tanah. Penggunaan kacang penutup tanah merupakan salah satu pilihan yang sudah terbukti dapat meminimalkan pengikisan tanah, memperbanyak bahan-bahan organik serta unsur N tanah dengan fiksasi nitrogen, mengubah struktur tanah menjadi lebih baik, serta juga menghalangi pertumbuhan gulma dalam budidaya kelapa sawit. *Mucuna bracteata* merupakan salah satu dari beberapa tipe *Leguminosa Cover Crop* (LCC) atau kacang penutup tanah yang merupakan jenis kacang-kacangan yang pertumbuhannya cepat, pesaing gulma yang kuat, fiksasi N sangat baik dan tidak disukai oleh hewan ternak karena mengandung senyawa fenolik yang tinggi, serta toleransi terhadap keadaan ternaungi. Dibandingkan dengan jenis tanaman kacang penutup tanah lainnya (Manik *et al.*, 2020).

Pembukaan lahan baik untuk penanaman baru maupun peremajaan tanaman kelapa sawit menimbulkan perubahan kondisi fisik, kimia dan biologi tanah. Tanah yang terbuka tanpa vegetasi mudah diterpa air hujan dan terkena cahaya matahari secara langsung sehingga mudah mengalami erosi. Salah satu cara mengurangi dampak terpaan air hujan dan sinar matahari adalah dengan penanaman tanaman *Legum Cover Crop* (LCC). Penanaman LCC memberikan keuntungan terhadap perbaikan kualitas air dan tanah, membantu menekan serangan hama, menghambat erosi dan meningkatkan efisiensi siklus hara.

Lebih dari 60% kegiatan penambangan dilakukan dengan cara terbuka (*open-pit-mining*). Dengan eksploitasi lahan yang intensif menyebabkan permukaan lahan (*landscape*) menjadi tidak beraturan. Morfologi lahan menjadi

berubah dengan berubahnya bentang alam, seperti terbentuknya lubang bekas tambang (*void*), dan bukit menjadi terpotong. Limbah sisa hasil tambang yang berada di permukaan lahan seperti batuan sisa bahan tambang (*overburden*), sisa bahan tambang yang berbentuk pasir (*tailing*) dan air asam tambang serta limbah batuan yang mengandung logam berat merupakan faktor pembatas pemanfaatan lahan bekas tambang untuk pengembangan pertanian. Vegetasi yang rusak, tanah lapisan atas (*top soil*) hilang dan tanah tidak berprofil yang menyebabkan populasi dan aktivitas mikroba juga menjadi terganggu. Dengan terjadinya penurunan kualitas tanah yang demikian drastis menyebabkan tanah menjadi tidak subur dan sulit untuk dibudidayakan. Jika tidak ditangani dengan baik, dapat berkontribusi terhadap bertambah luasnya lahan terlantar dan kritis. Kerusakan lingkungan yang dihadapi selain tanah, juga terhadap perairan dan badan air, flora dan fauna, serta pencemaran udara.

Penanaman tanaman *Leguminosa Cover Crop* (LCC) dapat memperbaiki sifat-sifat fisik, kimia dan biologi tanah, mencegah erosi, mempertahankan kelembaban tanah, dan menekan pertumbuhan gulma. Penanaman *Mucuna bracteata* di perkebunan besar, baik karet maupun kelapa sawit, sangat dianjurkan, karena tanaman *Mucuna bracteata* dinilai relatif lebih mampu untuk menekan pertumbuhan gulma pesaing serta *Leguminosa* yang dapat menambat N bebas dari udara (Tarigan *et al.*, 2020).

## 1.2 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui bahan amelioran yang efektif terhadap perkembangan tanaman kacang-kacangan *Mucuna bracteata* pada lahan eks tambang batu bara di Tanah Laut *Estate*, PT. SMART Tbk, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Dengan demikian, kegiatan pengamatan ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna mengenai bahan amelioran yang paling efektif untuk digunakan di lahan eks tambang batu bara.

### 1.3 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah pada Tugas Akhir ini yaitu:

1. Bagaimana pemberian bahan amelioran mempengaruhi pertumbuhan *Mucuna bracteata* sebagai tanaman penutup tanah dalam upaya rehabilitasi lahan eks tambang batu bara di Tanah Laut *Estate*?
2. Apakah penggunaan jenis bahan amelioran berbeda berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman dan jumlah daun?

### 1.4 Ruang Lingkup

Tugas Akhir ini dilakukan di Tanah Laut *Estate* (TLTE), PT SMART Tbk, Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Kegiatan pengamatan ini berfokus pada pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata* pada lahan eks tambang batu bara Divisi 3, Tanah Laut Estate. Metode penanaman yang dilakukan dengan memberikan bahan amelioran pada saat penanaman *Mucuna bracteata*. Pengamatan langsung di lapangan bertujuan untuk menilai pengaruh bahan amelioran terhadap pertumbuhan tanaman *Mucuna bracteata*.