

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1.Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan utama di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Tanaman ini menghasilkan minyak kelapa sawit (CPO – Crude Palm Oil) yang digunakan dalam berbagai industri, seperti makanan, kosmetik, dan biodiesel. Kelapa sawit memiliki siklus hidup panjang dan mulai berproduksi optimal pada usia 4–5 tahun setelah tanam. Produktivitasnya sangat bergantung pada kondisi tanah, manajemen pemeliharaan, dan faktor lingkungan. Dengan pengelolaan yang baik, kelapa sawit dapat menghasilkan tandan buah segar (TBS) dalam jumlah besar, sehingga memberikan keuntungan bagi petani dan perusahaan perkebunan(Hafizah *et al.*, 2022). Selain itu, industri kelapa sawit berperan penting dalam perekonomian nasional dengan menyerap tenaga kerja dan meningkatkan devisa negara. Meskipun memiliki banyak manfaat, budidaya kelapa sawit menghadapi berbagai permasalahan yang dapat menghambat produktivitas dan keberlanjutannya. Salah satu permasalahan utama adalah degradasi tanah akibat eksploitasi lahan yang intensif, penggunaan pupuk kimia berlebihan, serta minimnya pengembalian bahan organik ke dalam tanah(Siradjuddin, 2015). Selain itu, kelapa sawit sering dikaitkan dengan isu deforestasi, hilangnya keanekaragaman hayati, dan konflik lahan dengan masyarakat lokal. Serangan hama dan penyakit juga menjadi tantangan yang dapat

menurunkan hasil panen, seperti ganoderma yang menyebabkan busuk pangkal batang. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan strategi pengelolaan perkebunan yang lebih berkelanjutan, termasuk penggunaan pupuk organik, praktik agroforestri, serta penerapan kebijakan lingkungan yang mendukung kelestarian ekosistem(Husni, 2021).

Bahan organik memiliki peran krusial dalam menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas kelapa sawit. Kandungan bahan organik yang cukup dalam tanah dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, serta mempercepat proses mineralisasi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Selain itu, bahan organik juga mendukung aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan dalam siklus nutrisi dan keseimbangan ekosistem tanah. Dengan kondisi tanah yang subur, pertumbuhan kelapa sawit menjadi lebih optimal, produksi tandan buah segar meningkat, dan kualitas hasil panen lebih baik(Camila *et al.*, 2023). Oleh karena itu, keberlanjutan perkebunan kelapa sawit sangat bergantung pada ketersediaan bahan organik dalam tanah. Namun, dalam praktiknya, banyak perkebunan kelapa sawit mengalami penurunan bahan organik akibat penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dan kurangnya pengembalian residu organik ke dalam tanah. Selain itu, faktor seperti erosi, pencucian unsur hara, dan perubahan iklim juga berkontribusi terhadap degradasi tanah. Permasalahan ini dapat berdampak pada menurunnya kesuburan tanah, rendahnya produktivitas kelapa sawit, serta meningkatnya kebutuhan input pertanian yang lebih mahal untuk mempertahankan hasil panen. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan tanah yang berkelanjutan, seperti penerapan pupuk organik, rotasi

tanaman, dan konservasi tanah, guna menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung produktivitas jangka panjang perkebunan kelapa sawit (Pa *et al.*, 2023).

Desa Aek Kota Batu memiliki kondisi lahan yang mendukung pertumbuhan kelapa sawit sebagai salah satu komoditas perkebunan utama. Dengan karakteristik tanah yang relatif subur dan iklim tropis yang sesuai, kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan tandan buah segar (TBS) dalam jumlah optimal. Sebagian besar lahan di desa ini telah dimanfaatkan untuk perkebunan kelapa sawit, baik oleh perusahaan besar maupun petani kecil. Selain itu, keberadaan jaringan irigasi alami serta akses ke pasar lokal dan industri pengolahan minyak sawit turut mendukung perkembangan sektor perkebunan di wilayah ini. Potensi pertanian kelapa sawit di Desa Aek Kota Batu masih sangat besar, terutama jika dikelola dengan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Dengan penerapan teknik pemupukan yang tepat, penggunaan bahan organik untuk menjaga kesuburan tanah, serta pengelolaan hama dan penyakit yang efisien, hasil produksi kelapa sawit dapat terus meningkat. Selain itu, program kemitraan antara petani dan perusahaan pengolahan sawit dapat membuka peluang ekonomi yang lebih luas, seperti peningkatan pendapatan petani dan penciptaan lapangan kerja. Pengembangan infrastruktur, pelatihan bagi petani, serta penerapan teknologi pertanian modern juga menjadi faktor kunci dalam memaksimalkan potensi perkebunan kelapa sawit di desa ini.

Status bahan organik di area perkebunan kelapa sawit sering mengalami penurunan akibat praktik pengelolaan lahan yang kurang berkelanjutan.

Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan tanpa diimbangi dengan pemberian pupuk organik dapat menyebabkan degradasi tanah, mengurangi kandungan bahan organik, dan menurunkan aktivitas mikroorganisme tanah. Selain itu, pembersihan lahan yang intensif, seperti pembakaran sisa tanaman atau pemangkasan tanpa pengembalian residu organik ke tanah, juga mempercepat hilangnya bahan organik. Akibatnya, struktur tanah menjadi lebih padat, daya serap air menurun, dan ketersediaan unsur hara berkurang, yang pada akhirnya berdampak pada produktivitas kelapa sawit(Walida *et al.*, 2020). Permasalahan ini semakin diperparah dengan faktor lingkungan seperti erosi, pencucian unsur hara oleh curah hujan tinggi, dan perubahan iklim yang mempengaruhi laju dekomposisi bahan organik. Tanah yang kekurangan bahan organik juga lebih rentan terhadap kekeringan dan degradasi biologis, yang berpengaruh pada kesehatan tanaman. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan tanah yang lebih baik, seperti penerapan pupuk organik, penggunaan tanaman penutup tanah, dan praktik konservasi tanah untuk meningkatkan kandungan bahan organik. Dengan pendekatan yang lebih berkelanjutan, keberlanjutan perkebunan kelapa sawit dapat terjaga dan produktivitas tanaman dapat tetap optimal(Farid, 2020).

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas peneliti akan melakukan penelitian tentang “Status Bahan Organik Tanah Pada Area Tanaman Kelapa Sawit Di Desa Aek Kota Batu Kecamatan NA IX X”. Tujuan penelitian untuk Menentukan status bahan organik tanah dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhinya di area perkebunan kelapa sawit sangat penting untuk menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman secara berkelanjutan.

### 1.2.Rumusan Masalah:

1. Bagaimana status bahan organik tanah pada area tanaman kelapa sawit di lokasi penelitian?
2. Faktor apa saja yang memengaruhi kandungan bahan organik di tanah perkebunan kelapa sawit?

### 1.3.Tujuan Penelitian:

1. Menentukan status bahan organik tanah di area tanaman kelapa sawit.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kandungan bahan organik tanah.

### 1.4.Manfaat Penelitian:

Penelitian ini bermanfaat sebagai referensi bagi petani dalam pengelolaan tanah di perkebunan kelapa sawit, terutama dalam menjaga dan meningkatkan kandungan bahan organik tanah agar tetap subur dan produktif. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi bahan organik tanah, petani dapat menerapkan strategi yang lebih efektif, seperti penggunaan pupuk organik, sistem tumpangsari, atau teknik konservasi tanah yang tepat. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan dalam merancang program perbaikan kesuburan tanah, sehingga produktivitas perkebunan kelapa sawit dapat terjaga dalam jangka panjang secara berkelanjutan.