

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### 1.1. Pendahuluan

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditas pertanian yang sangat penting di Indonesia, baik dari segi ekonomi maupun sosial. Indonesia adalah salah satu produsen terbesar kelapa sawit di dunia, dan sektor ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan negara dan lapangan kerja bagi masyarakat. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit, salah satunya adalah kondisi tanah (Mardiana *et al.*, 2020).

Kondisi tanah yang baik sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Dua parameter penting yang sering diperhatikan dalam studi tanah adalah kandungan bahan organik dan permeabilitas tanah. Kandungan bahan organik tanah berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi tanaman, meningkatkan kesuburan tanah, serta memperbaiki struktur tanah. Menurut penelitian oleh Hidayat *et al.* (2021), tanah dengan kandungan bahan organik yang tinggi cenderung memiliki kemampuan retensi air yang lebih baik, yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit.

Permeabilitas tanah, di sisi lain, mengacu pada kemampuan tanah untuk mengalirkan air dan udara. Tanah dengan permeabilitas yang baik memungkinkan air dan nutrisi untuk tersedia bagi akar tanaman, sehingga mendukung pertumbuhan yang optimal. Penelitian oleh Sari *et al.* (2019) menunjukkan bahwa

permeabilitas tanah yang rendah dapat menyebabkan genangan air, yang dapat menghambat pertumbuhan akar dan mengurangi produktivitas tanaman. Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan antara kandungan bahan organik dan permeabilitas tanah dalam konteks pertanian kelapa sawit.

Di Desa Poldung, Kecamatan Aek Natas, Kabupaten Labuhan Batu, banyak lahan yang ditanami kelapa sawit belum menghasilkan. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai kondisi tanah di wilayah tersebut. Apakah kandungan bahan organik yang rendah atau permeabilitas tanah yang buruk menjadi penyebab utama dari rendahnya produktivitas tanaman kelapa sawit di daerah ini. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan menganalisis hubungan antara kedua faktor tersebut (Prasetyo *et al.*, 2022).

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan informasi yang berguna bagi petani dan pengelola perkebunan dalam meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman kelapa sawit. Dengan memahami hubungan antara kandungan bahan organik dan permeabilitas tanah, strategi pengelolaan tanah yang lebih baik dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil panen. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu.

## 1.2. Rumusan Masalah

- 1 Adanya hubungan antara kandungan bahan organik tanah dengan permeabilitas tanah pada areal tanam kelapa sawit yang belum menghasilkan di Desa Poldung?

2 Bagaimana pengaruh kandungan bahan organik terhadap permeabilitas tanah dan bagaimana hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan di Desa Poldung ?

### 1.3. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis Hubungan : Untuk menganalisis hubungan antara kandungan bahan organik tanah dan permeabilitas tanah pada areal perkebunan kelapa sawit yang belum menghasilkan.
2. Menentukan Pengaruh: Untuk menentukan seberapa besar pengaruh kandungan bahan organik dan permeabilitas tanah dan bagaimana hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan di Desa Poldung

### 1.4. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara kandungan bahan organik tanah dan permeabilitas tanah pada areal tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan di Desa Poldung. Artinya, semakin tinggi kandungan bahan organik tanah, semakin tinggi pula permeabilitas tanah.
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kandungan bahan organik tanah dan permeabilitas tanah pada areal tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan di Desa Poldung. Artinya, perubahan dalam kandungan bahan organik tanah tidak mempengaruhi permeabilitas tanah.

## 1.5. Manfaat Penelitian

- 1 Untuk mengetahui hubungan antara bahan organik dengan permeabilitas tanah pada tanaman kelapa sawit yang belum menghasilkan.
- 2 Mengetahui Tingkat permeabilitas tanah terhadap bahan organik.
- 3 Sebagai bahan edukasi bagi Masyarakat dalam memberikan informasi tentang unsur-unsur organik dalam tanah.
- 4 Sebagai bahan acuan bagi penelitian selanjutnya.

## 1.6. Kerangka Pemikiran

