



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang menerapkan kebijakan dalam pengawetan atau konservasi yang bertujuan untuk melindungi sumber penghasil makanan dengan cara merawat unsur hara, menjaga kualitas air dan kualitas udara. Tetapi seiring berjalannya waktu, tanah secara terus menerus akan mengalami kemunduran (terdegradasi) yang dapat diketahui berdasarkan salinitas, kemasaman, erosi, eutrofikasi, timbulnya senyawa beracun dan tidak seimbangnya unsur hara pada tanah. Hal ini yang menyebabkan tanah tidak mampu dalam mendukung pertumbuhan tanaman dan bahkan dapat mengakibatkan masalah besar bagi lingkungan dan juga kesehatan manusia (Purba *et al.* 2014).

Tanah merupakan elemen dasar yang tidak dapat dipisahkan dalam dunia pertanian karena di dalam tanah terdapat unsur-unsur hara yang berfungsi untuk menyediakan makanan bagi tanaman agar dapat melakukan pertumbuhan atau dikenal sebagai proses fotosintesis. Adapun proses pembentukan tanah tersusun dari bahan-bahan berupa mineral dan organik, serta air dan udara dimana bahan-bahan tersebut tersusun di dalam suatu ruangan yang membentuk tubuh tanah. Akibat adanya pembentukan tanah, maka terdapat perbedaan baik sifat kimia, fisika, biologi maupun morfologi pada tanah yang berperan dalam perkembangan dan pertumbuhan tanah. Sifat tanah yang berkaitan dengan tanaman yaitu sifat fisika dan sifat kimia tanah. Sifat fisika tanah antara lain tekstur dan struktur tanah. Sedangkan sifat kimia tanah antara lain pH tanah dan kandungan unsur hara yang terdiri dari kandungan nitrogen, fosfor, kalium dan bahan organik (Purba *et al.* 2014).

Bahan organik adalah bahan terpenting pada tanah dimana berperan dalam menciptakan kesuburan tanah baik secara fisika, kimia maupun dari segi biologi. Selain itu, bahan organik merupakan bahan pendukung agregat tanah. Tanah dikatakan baik apabila mengandung unsur hara. Ketersediaan hara dalam tanah yang cukup mampu mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman yang tinggi. Unsur hara yang terpenting dalam mendukung kesuburan tanah salah satunya adalah kandungan karbon organik (Indradewa *et al.* 2012).

Tanah yang baik adalah tanah yang mengandung udara dan air dengan jumlah yang cukup dan seimbang serta memiliki agregat yang baik. Tekstur tanah merupakan faktor terpenting dalam pertumbuhan tanaman dimana dapat mempengaruhi ukuran pori-pori tanah. Ruang pori tanah yaitu bagian dari tanah yang ditempati oleh air dan udara, sedangkan ruang pori total terdiri atas ruangan di antara partikel pasir, debu dan klei (liat) serta ruang di antara agregat-agregat tanah (Soepardi 1983). Tanah yang didominasi oleh pasir memiliki banyak pori-pori makro (besar) disebut lebih poreus, kemudian tanah yang didominasi debu memiliki banyak pori-pori meso (sedang) disebut agak poreus, sedangkan tanah yang didominasi klei akan mempunyai pori-pori mikro (kecil) atau tidak poreus (Hanafiah 2013).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembahasan Tugas Akhir ini maka perumusan masalah yang dihadapi adalah bagaimana korelasi atau

hubungan antara kandungan karbon organik dengan tekstur pada tanah di *Indonesian Center for Biodiversity and Biotechnology (ICBB)*.

### 1.3 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mengenalkan kepada Mahasiswa tentang dunia kerja nyata yang diharapkan Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan, keterampilan, teknologi dan kemampuan dalam menganalisis di dalam laboratorium sebagaimana yang telah diperoleh selama proses pembelajaran di kampus. Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan secara khusus yaitu untuk mengetahui korelasi antara kandungan karbon organik dengan tekstur pada tanah di *Indonesian Center for Biodiversity and Biotechnology (ICBB)*.

### 1.4 Manfaat

Praktik Kerja Lapangan yang telah dilakukan ini sangat bermanfaat bagi penulis karena menambah pengetahuan penulis mengenai keadaan tanah, tepatnya sifat fisika berupa tekstur tanah dan sifat kimia berupa karbon organik pada tanah. Dengan mengetahui hubungan antara C-organik dengan tekstur pada tanah, hal ini mampu memberikan informasi mengenai keadaan tanah sebelum digunakan sebagai lahan yang bertujuan agar penanaman dapat dilakukan secara maksimal dan tentunya memberikan manfaat bagi konsumen yang melakukan jasa analisis di *Indonesian Center for Biodiversity and Biotechnology (ICBB)*.



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies