

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanah sangat penting bagi kehidupan semua makhluk hidup. Bagi tumbuhan tanah menjadi tempat hidup dan berkembang. Manusia bercocok tanam dengan menggunakan tanah sebagai media tanam di permukaan bumi. Tanah adalah bagian kulit bumi tempat makhluk hidup berkembang biak yang tersusun dari mineral dan bahan organik yang berasal dari hasil pelapukan dan pengendapan. Tanah merupakan lapisan permukaan bumi yang secara fisik berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran penopang tumbuh tegaknya tanaman dan penyuplai kebutuhan air dan udara. Secara kimiawi berfungsi sebagai gudang dan penyuplai hara atau nutrisi (senyawa organik dan anorganik sederhana) dan unsur-unsur esensial. Sedangkan biologis berfungsi sebagai habitat biota (organisme) yang berpartisipasi aktif dalam penyediaan hara dan zat-zat aditif bagi tanaman. Ketiga hal tersebut secara integral mampu menunjang produktivitas tanah untuk menghasilkan biomass dan produksi bagi tanaman (Hanafiah, 2013). Besarnya energi fisik, kimia, dan biologi pada fase perkembangan. Ada berbagai jenis tanah yang sering kita jumpai dilahan kering adalah entisol.

Tanah entisol merupakan jenis tanah berpasir dimana merupakan salah satu tanah yang memerlukan pengelolaan sifat fisika dan kimia tanah. Tanah berpasir dominan memiliki pori makro, porositas yang tinggi dan kemampuan menahan air serta hara yang rendah sehingga unsur hara yang ada di dalamnya menjadi mudah hilang (Lumbanraja dan Harahap, 2015). Pulau Timor beriklim tropis semi-arid yang dicirikan dengan bulan kering yang panjang dan bulan basah yang pendek, sehingga tanah di daerah ini sebagai besar tergolong dalam lahan kering. Tanah pada lahan kering umumnya termasuk ordo entisol, ultisol, oxisol dan inceptisol (Hidayat dan Mulyani, 2005). Desa Naiola, Kecamatan Bikomi Selatan merupakan salah satu lahan pertanian di daerah lahan kering. Tanah di Desa Naiola diklasifikasikan sebagai tanah entisol dengan solum tanahnya sangat tipis (lithic), kandungan bahan organik sangat rendah dan kapasitas tukar kation sangat rendah. Tanah ini dicirikan dengan agregat tanah umumnya bertekstur kurang stabil, permeabilitas lambat, dan bahan organik serta kejenuhan basa rendah. Tanah ini memiliki kadar hara, kapasitas pertukaran kation (KPK), pH, dan bahan organik rendah, sedangkan untuk kapasitas pertukaran anion (KPA), kadar aluminium, oksida, dan kadar klei yang tinggi. Tingginya kadar aluminium di dalam tanah dapat menghambat pertumbuhan bahkan dapat meracuni tanaman. Salah satu upaya untuk memperbaiki sifat tanah entisol yaitu menggunakan pupuk organik cair (POC).

Penelitian Sanak (2022), aplikasi pupuk organik cair (POC) limbah tahu cair untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan waktu aplikasi terhadap pertumbuhan

dan hasil tanaman kacang hijau. Konsentrasi pupuk organik cair limbah tahu cair berpengaruh nyata pada parameter pengamatan kadar lengas awal pengamatan sedangkan pada parameter pengamatan lainnya tidak terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 200 mL/L air menghasilkan presentasi lingkungan dan memberikan hasil tertinggi pada berat biji per petak, berat biji per hektar, jumlah polong, berat biji per tanaman, dan indeks panen.

Melihat dari hasil penelitian ini, maka perlu upaya dilakukan analisis sifat kimia tanah terhadap tanah entisol tersebut. Tanah entisol dari penelitian sebelumnya yang diaplikasikan POC pada tanaman kacang hijau di Desa Naiola dianalisis beberapa parameter kimia yaitu kadar air tanah, pH tanah, nitrogen, kalium, fosfor, C-organik, kapasitas tukar kation (KTK) dan C/N tanah. Hasil analisis akan menggambarkan karakteristik kimia tanah sebelum dan setelah aplikasi POC pada tanaman kacang hijau.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana sifat kimia tanah pada tanah entisol yang telah diaplikasikan POC pada tanaman kacang hijau di Desa Naiola, Kecamatan Bikomi Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beberapa sifat kimia tanah tanah entisol yang telah diaplikasikan POC pada tanaman kacang hijau di Desa Naiola Kecamatan Bikomi Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Penelitian diharapkan mendapatkan data sifat kimia tanah entisol yang telah diaplikasikan POC pada tanaman kacang hijau.
2. Sebagai referensi bagi masyarakat setempat, pemerintah bahkan untuk perkembangan pendidikan pertanian khususnya budidaya tanaman kacang hijau.