

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah adalah suatu benda alami yang terdapat dipermukaan kulit bumi, yang tersusun dari bahan-bahan mineral sebagai hasil pelapukan batuan dan bahan organik sebagai hasil pelapukan sisa tumbuhan dan hewan, yang merupakan medium pertumbuhan tanaman dengan sifat-sifat tertentu, baik itu sifat fisik, kimiawi juga sifat biologis. Dilihat dari sudut pertanian, tanah adalah alat atau faktor produksi yang dapat menghasilkan berbagai produk pertanian.

Tanah sebagai tubuh alam yang bebas mampu menumbuhkan tanaman karena memiliki sifat-sifat sebagai akibat pengaruh iklim dan jasad hidup terhadap bahan induk dalam keadaan relief dan jangka waktu tertentu. Sifat-sifat tanah ditentukan di lapangan dengan melihat ciri-ciri morfologi profil yang merupakan hasil genesa tanah dan pengaruh faktor-faktor pembentuk tanah (Darmawijaya, 1997).

Sifat tanah merupakan salah satu penentu penyediaan air dan udara bagi tanaman dan kemungkinan meningkatkan ketersediaan hara tanah. Untuk pengenalan sifat tanah dapat dilakukan melalui pengenalan langsung di lapangan dan dapat dilakukan dengan pengambilan contoh tanah untuk analisa lebih lanjut di laboratorium. Sifat tanah perlu hasil analisis di laboratorium untuk interpretasi sifat tanah dalam rangka penilaian produktivitas atau kesuburan tanah.

Secara kimiawi, Vertisol tergolong kaya hara karena cadangan sumber hara yang tinggi (Deckers *et al.* 2001). Namun, sifat fisiknya menjadi faktor pembatas pertumbuhan dan hasil tanaman antara lain: bertekstur liat berat, sifat mengembang dan mengkerut, kecepatan infiltrasi air yang rendah, serta drainase yang lambat (Mukanda and Mapiki 2001). Akibatnya, pertumbuhan dan hasil tanaman terhambat sehingga diperlukan perbaikan sifat-sifat tersebut, salah satunya dengan pemberian amelioran tanah.

Pasir merupakan salah satu bahan amelioran pada tanah berliat tinggi. Pasir terdiri dari kuarsa, pecahan felspar, mika dan kadang juga silikon, turmalin dan

hornblende. Pisahan pasir matra nisbi seragam, dengan membentuk membulat yang permukaan luarnya sering kasar. Selajutnya penciri dari pasir adalah galir dan berwujud tunggal yang segera dapat dikenali atau dipisahkan.

Laporan Ravina dan Magier (1984); Narka dan Wiyanti (1999) menunjukkan bahwa pemberian pasir berpengaruh positif sangat nyata terhadap penurunan nilai cole, dan indeks plastisitas, permeabilitas tanah menjadi besar, dan kadar air tersedia menjadi rendah. Namun, budidaya padi sawah tadah hujan membutuhkan permeabilitas sedang dengan kadar air tersedia cukup, sehingga dibutuhkan amelioran tanah lain untuk memperbaiki kedua sifat tersebut, diantaranya sabut kelapa dan sabut batang pisang. Sabut kelapa telah digunakan sebagai bahan penyimpan air pada lahan pertanian (Subiyanto *et al.* 2003). Sementara sabut batang pisang relatif masih kurang digunakan. Padahal daya serap batang pisang tinggi bila dikeringkan karena mempunyai pori-pori yang saling berhubungan (Indrawati 2009). Pemberian ketiga bahan amelioran tersebut diduga mampu memperbaiki sifat fisik tanah Vertisol, sehingga produktifitasnya dapat ditingkatkan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengambil judul tentang : **evaluasi sifat tanah vertisol sub grup *ustic epiaquerts* dengan pemberian pasir, sabut kelapa, dan sabut batang pisang.**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian terdiri dari :

- a. Bagaimana pengaruh pemberian amelioran pasir, sabut batang pisang dan subut kelapa terhadap sifat fisik tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*.
- b. Bagaimana pengaruh pemberian amelioran pasir, sabut batang pisang dan subut kelapa terhadap sifat kimia tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*
- c. Perlakuan amelioran pasir, sabut batang pisang dan subut kelapa manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap sifat fisik dan kimia tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui pengaruh sifat fisik tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert* akibat pemberian amelioran pasir, sabut batang pisang dan sabut kelapa.
- b. Mengetahui pengaruh sifat kimia tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert* akibat pemberian amelioran pasir, sabut batang pisang dan subut kelapa
- c. Mengetahui perlakuan amelioran pasir, sabut batang pisang dan subut kelapa yang memberikan pengaruh terbaik terhadap sifat fisik dan kimia tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*.

1.4 Hipotesis

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengajukan hipotesis sebagai berikut :

- a. Diduga pemberian amelioran pasir, sabut kelapa, dan sabut batang pisang berpengaruh nyata terhadap sifat fisik tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*.
- b. Diduga pemberian amelioran pasir, sabut kelapa, dan sabut batang pisang berpengaruh nyata terhadap sifat kimia tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*.
- c. Terdapat perlakuan amelioran pasir, sabut batang pisang dan subut kelapa yang memberikan pengaruh terbaik terhadap sifat fisik dan kimia tanah vertisol sub grup *Ustic Epiaquert*.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut :

- a. Sebagai informasi bagi pemerintah daerah (instansi terkait), mahasiswa dan para petani dalam pengelolaan tanah vertisol.
- b. Sebagai referensi ilmiah untuk pendidikan khususnya Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo sebagai sektor pembangunan dibidang pertanian daerah Gorontalo.