

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanah merupakan tempat berpijak bagi suatu yang berada di atasnya, baik itu manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan dan infastruktur yang berada di atasnya sesuai dengan penggunaan di berbagai sudut pandang. Tanah tersusun dari empat bahan utama yaitu bahan mineral, bahan organik, air dan udara. Bahan-bahan penyusun tanah tersebut jumlahnya masing-masing berbeda untuk setiap jenis tanah ataupun lapisan tanah. Pada tanah lapisan atas yang baik untuk pertumbuhan tanaman umumnya mengandung 45% (volume) bahan mineral, 5% bahan organik, 25% udara dan 25% air (Hardjowigeno, 2007).

Tanah adalah lapisan permukaan bumi yang berasal dari material induk yang telah mengalami proses lanjut, akibat perubahan alami di bawah pengaruh air, udara dan macam-macam organisme baik yang masih hidup maupun sudah mati. Tingkat perubahan terlihat pada komposisi, struktur dan warna hasil pelapukan, (Fauizek dkk, 2008).

Tanah berasal dari pelapukan dengan bantuan organisme, serta faktor-faktor yang akhirnya membentuk suatu tanah dengan lapisan-lapisan yang membentuk batuan. Proses pembentukan tanah di kenal sebagai “pedogenesis”. Proses yang unik ini membentuk tanah sebagai tubuh alam yang terdiri atas lapisan-lapisan atau yang disebut horizon tanah. Setiap horizon mnceritakan mengenai asal dan proses-proses fisika, kimia dan biologi yang telah dilalui tubuh tanah tersebut.

Jenny (1992), seorang pakar tanah asal Swiss yang bekerja di Amerika Serikat menyebutkan bahwa tanah terbentuk dari bahan induk yang telah mengalami modifikasi/pelapukan akibat dinamika faktor iklim, organisme (termasuk manusia), dan relief permukaan bumi (topografi) seiring dengan berjalannya waktu. Berdasarkan dinamika kelima faktor tersebut terbentuklah berbagai jenis tanah dan dapat dilakukan klasifikasi tanah.

Tanah terbentuk dari batuan dan batuan memerlukan waktu jutaan tahun untuk berubah menjadi tanah. Batuan menjadi tanah karena pelapukan yaitu proses hancurnya batuan menjadi tanah. Batuan dapat mengalami pelapukan karena berbagai faktor, diantaranya cuaca dan kegiatan makhluk hidup.

Pelapukan yang disebabkan oleh faktor cuaca ini disebut pelapukan fisika. Adapun makhluk hidup yang menyebabkan pelapukan, misalnya pepohonan dan lumut yang disebut pelapukan biologi. Tanah terbentuk dari beberapa faktor : batuan, iklim, jasad hidup, topografi dan waktu. Adanya perbedaan dari berbagai faktor-faktor tersebut, maka proses pelapukan dan pembentukan tanah berbeda-beda. Hal ini menyebabkan adanya perbedaan jenis tanah antara daerah satu dengan daerah lainnya, oleh karena itu Kecamatan Oba Utara memiliki tekstur dan klasifikasi tanah yang berbeda dengan daerah lainnya.

Proses pedogenesis berjalan setelah tersedianya bahan induk dan faktor-faktor pembentukan tanah lainnya. Selama proses pedogenesis berlangsung hingga terbentuknya tanah, pada saat itu juga sejalan dengan proses pembentukan horizon-

horizon tanah, yang disertai dengan pelapukan mineral yang mengalami proses disintegrasi sesuai dengan sifat dan jenis mineral serta kondisi lingkungan .

Ada lima faktor utama yang mempengaruhi pembentukan tanah, yaitu : 1) curah hujan yang relatif sedang, 2) bahan induk termasuk dalam volkan tua, 3) umur yang relatif tua, 4) topografi relatif bergunung sebagai daerah torehan yang penting sebagai lokasi pencucian dan pengangkutan basa-basa, sehingga pH pada umumnya masam dan 5) aktifitas manusia yaitu petani dalam mengelola tanah dengan teknik bertani, intensitas penanaman dan pola tanam yang berbeda akan mempengaruhi proses pembentukan tanah ini. Drainase yang baik, bahan induk volkan tua masam dan umur tanah yang relatif tua (miosen akhir epoch tersier), menyebabkan terbentuknya horizon yang lebih berkembang dari kambik (Iskandar, 2012).

Pembentukan tanah yang disertai dengan perkembangan tanah sangat dipengaruhi oleh batuan induk penyusun tubuh tanah sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembentukan tanah, maka dipandang perlu untuk mengetahui karakteristik tanah yang terbentuk dari batuan induk yang berbeda dalam mendukung pranan tanah itu sebagai sumber daya fisik serta melakukan klasifikasi tanah pada beberapa formasi geologi yang berbeda.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi karakteristik tanah pada lokasi penelitian
2. Melakukan klasifikasi tanah pada lokasi penelitian

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan kesifikasi tanah pada beberapa fomasi geologi di Kecamatan Oba Utara, dan di harapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah mengenai pedogenesis dan klasifikasi tanah di Kecamatan Oba Utara.