

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah memiliki fungsi penting karena tanah merupakan dasar pendukung suatu bangunan atau konstruksi dari bangunan itu sendiri, seperti tanggul, jalan raya, dan lain sebagainya. Tetapi, ada beberapa jenis tanah yang tidak mampu mendukung konstruksi, hal ini dikarenakan oleh adanya perbedaan formasi proses alami dalam pembentukan tanah, perbedaan topografi dan geologi yang membentuk lapisan tanah. Tanah terbentuk dari akumulasi partikel mineral yang tidak mempunyai atau lemah ikatan antar partikelnya dan kemudian terbentuk karena pelapukan dari batuan. Tanah terdiri dari tiga komponen, yaitu padat, cair, dan udara. Dimana komponen padat berupa butir pasir, debu, liat dan bahan organik, komponen cair berupa air di dalam pori tanah, dan komponen udara berupa udara yang berada di dalam pori atau rongga tanah.

Tanah merupakan kumpulan partikel padat dengan rongga yang saling berhubungan. Rongga ini memungkinkan air dapat mengalir di dalam partikel menuju rongga dari satu titik yang lebih tinggi ke titik yang lebih rendah. Studi mengenai aliran air melalui pori-pori tanah diperlukan dan sangat berguna di dalam memperkirakan jumlah rembesan air di dalam tanah. Sifat tanah yang memungkinkan air melewatinya pada berbagai laju alir tertentu disebut permeabilitas tanah.

Koefisien permeabilitas sangat diperhitungkan, hal ini mengingat koefisien rembesan tanah akan mempengaruhi jumlah rembesan. Pada tanah berlempung, struktur tanah memegang peranan penting dalam menentukan rembesan.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa nilai koefisien permeabilitas sampel tanah yang diambil di lokasi penelitian?

2. Apa pengaruh jenis tanah terhadap daya serap tanah ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui nilai koefisien permeabilitas sampel tanah yang di ambil di lokasi penelitian
2. Mengetahui pengaruh jenis tanah terhadap daya serap tanah

D. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, masalah hanya dibatasi pada sifat permeabilitas tanah. Adapun ruang lingkup dan batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Sampel tanah yang digunakan adalah tanah yang terdapat di lokasi penelitian yaitu di tanah milik keluarga saya di Dusun Ratolene tepatnya dalam lorong Uesompe kelurahan Kasiguncu Kecamatan Poso Pesisir
2. Pengujian sifat fisik tanah di laboratorium meliputi :
 - a. Pengujian Kadar Air, untuk menentukan kadar air pada lapisan tanah
 - b. Pengujian Berat jenis, tujuannya adalah untuk mengklarifikasikan jenis tanah.
 - c. Pengujian Analisa Saringan, tujuan percobaan ini adalah untuk menentukan pembagian butir (gradasi) agregat halus dan agregat kasar dengan menggunakan saringan, tujuannya untuk memperoleh distribusi besaran atau jumlah presentase butiran.
 - d. Pengujian Batas-Batas Atterberg, pengujian ini meliputi:
 1. Pengujian Batas Cair (*Liquid Limit*) yaitu kadar air dimana konsistensi tanah mulai berubah dari keadaan plastik ke cair.
 2. Pengujian Batas Plastis (*Plastic Limit*) yaitu kadar air yang merupakan batas antara konsistensi tanah dalam keadaan semplastis dan keadaan plastis.
 - e. Pengujian Permeabilitas menggunakan alat modifikasi metode *Falling Head*.