

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah mempunyai sifat sangat kompleks, terdiri atas komponen padatan yang berinteraksi dengan cairan, dan udara. Komponen pembentuk tanah yang berupa padatan, cair, dan udara jarang berada dalam kondisi kesetimbangan, selalu berubah mengikuti perubahan yang terjadi di atas permukaan tanah yang dipengaruhi oleh suhu udara, angin, dan sinar matahari. Tanah merupakan material dasar yang sangat penting dalam bidang konstruksi, sebab tanah menjadi tumpuan bagi konstruksi. Tidak semua tanah baik dari segi daya dukung tanah maupun pada penurunan (*deformasi*) tanahnya. Salah satu jenis tanah yang bermasalah ialah tanah lempung. Tanah lempung sebagai material yang kurang baik dalam suatu pekerjaan konstruksi. Pengaruh pada pekerjaan konstruksi yaitu kekuatan pada pondasi.

Perumahan Grand Petahunan, Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi dengan luas lahan 24,460 m² terdapat masalah yang dimana terjadinya keretakan pada dinding bangunan dan jalan bergelombang. Terdapat kajian visual dengan melakukan survei pendahuluan. Menurut pengakuan warga, kondisi tanah yang tidak stabil tersebut telah ada sejak awal mendirikan rumah, terlihat dari banyaknya rumah warga yang mengalami kerusakan dan jalan yang tidak rata. Dapat dilihat pada **Gambar 1.1** dan **Gambar 1.2**.

Pada permasalahan tersebut dilakukan identifikasi karakteristik tanah, dengan dilakukan pengujian yang nanti akan mengetahui sifat – sifat tanah pada lokasi tersebut. Terdapat dua sifat pada tanah yaitu yang pertama sifat fisis tanah, sifat yang berhubungan dengan elemen penyusunan massa tanah yang ada. Pengujian sifat fisis antara lain analisa saringan, analisa hidrometer, *atterberg limit*, uji kadar air, uji berat jenis, uji berat isi. Pada sifat ini dapat mengklasifikasikan tanah dengan mengetahui tentang tekstur tanah, struktur tanah, konsistensi pada tanah. Selanjutnya sifat kedua yaitu sifat mekanis yang berarti sifat perilaku dari struktur massa tanah yang dikenai suatu gaya atau tekanan yang dijelaskan secara teknik mekanis. Pengujian sifat mekanis ialah uji *proctor standart*, uji CBR laboratorium, uji konsolidasi, uji geser langsung, uji kuat tekan.



Gambar 1. 1 Kondisi Tanah Sekitar Lokasi



Gambar 1. 2 Keretakan Dinding

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, permasalahan yang akan dikaji dalam proyek akhir ini yaitu: Bagaimana karakteristik tanah terhadap sifat fisis dan mekanis di Perumahan Grand Petahunan, Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi?

1.3 Tujuan

Berdasarkan pada perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian proyek akhir ini yaitu: untuk mengetahui karakteristik tanah terhadap sifat fisis dan mekanis di Perumahan Grand Petahunan, Desa Jajag, Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik terhadap tanah terhadap sifat fisis dan mekanis.
2. Dari hasil penelitian, diharapkan dapat digunakan referensi atau dasar acuan untuk perbaikan tanah
3. Dapat memberi opsi pengguna stabilisator terhadap sifat fisis dan mekanis.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan, maka di perlukan Batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel tanah berada pada jarak 450 cm dari salah satu rumah yang mengalami kerusakan di Perumahan Grand Petahunan, Jajag, Banyuwangi.
2. Penelitian hanya membahas identifikasi karakteristik terhadap tanah asli.
3. Tidak merencanakan stabilisasi atau perbaikan tanah.

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”