

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu elemen penting dalam pelaksanaan suatu pekerjaan konstruksi. Tanah berfungsi sebagai penahan beban akibat konstruksi di atas tanah yang harus bisa memikul seluruh beban bangunan dan beban lainnya yang turut diperhitungkan, kemudian dapat meneruskan ke dalam tanah sampai ke lapisan atau kedalaman tertentu. Sehingga kuat atau tidaknya bangunan/konstruksi itu juga dipengaruhi oleh kondisi tanah yang ada.

Saat ini di Sumatera Selatan telah dilaksanakan program pembangunan Jalan Tol Pematang Panggang- Kayu Agung, sebagai upaya pengembangan percepatan pembangunan jalan Tol Trans Sumatera yang ditetapkan sebagai Program Nasional. Tanah dasar pada proyek ini adalah tanah lanau kelempungan.

Tanah lanau kelempungan diperkirakan merupakan jenis tanah yang berada didasar timbunan, dan timbunan yang ada merupakan timbunan yang sangat tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik tanah lanau kelempungan yang ada pada lokasi tersebut.

Penelitian dengan cara mengambil sampel tanah disekitar daerah tersebut dan dilakukan uji laboratorium pada tanah tersebut.

Ada beberapa hal yang akan dikaji tentang tanah tersebut sebagai berikut:

- a. Sifat fisik dan sifat mekanis tanah (CBR dan kuat geser)
- b. Pengaruh perubahan kadar air akibat pengaruh hujan dilokasi tersebut terhadap sifat fisis dan mekanis.
- c. perilaku tanah dan penanggulannya, sehingga untuk mendapatkan karakteristik tanah diperlukan uji laboratorium.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat teknis tanah di lokasi dan mengetahui pengaruh perubahan kadar air terhadap nilai CBR dan parameter geser tanah dengan uji laboratorium.

1.3 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengontrol kondisi tanah akibat pengaruh perubahan kadar air.
2. Mendapatkan data sifat teknik tanah

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan batasan masalah sebagai berikut.

1. kondisi sampel tanah baik terganggu maupun tidak terganggu.
2. Tinjauan sifat mekanis dilakukan uji CBR dan kuat geser.
3. Perubahan kadar air pada sampel dengan kondisi kepadatan tetap.
4. Air yang digunakan dalam penelitian adalah air mineral.

1.5 Metodologi Pengumpulan Data

Dalam Penyelesaian Laporan Akhir mengenai Penelitian Tanah ini dilakukan pengumpulan data-data dilapangan yang didapat baik secara lisan maupun tulisan.

Adapun langkah-langkah yang diambil dalam penyusunan Laporan Akhir ini, antara lain:

1. Pengambilan sampel tanah langsung dari lapangan.
2. Mempelajari literatur, buku-buku, diklat kuliah yang berhubungan dengan materi pengujian serta buku-buku panduan lainnya.
3. Mengumpulkan data hasil pengujian laboratorium uji tanah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir ini terdiri dari beberapa bab dan sub bab, masing-masing bab di jelaskan dengan perincian sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan tentang Latar Belakang,

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan tentang dasar-dasar teori yang diperoleh dari penyusunan literatur. Dasar teori ini antara lain tentang stabilitas tanah lempung dan limbah cangkang kerang sebagai bahan tambah.

Bab III Metodologi Penelitian

Dalam bab ini akan membahas mengenai prosedur-prosedur mulai dari awal penelitian sampai selesai penelitian serta metode-metode yang dipakai dalam penelitian di laboratorium.

Bab IV Analisa dan Pembahasan

Membahas hasil dari penelitian yang dilakukan apakah sesuai dengan syarat ASTM tanah.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Merupakan tahap akhir dari penelitian Laporan Akhir yang menguraikan kesimpulan dari hasil analisis serta saran untuk penelitian lanjutan.