

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan pembangunan konstruksi di Indonesia semakin banyak dan pesat baik pembangunan jalan, jembatan, bangunan. Seperti diketahui tanah merupakan material yang sangat berpengaruh dan berperan penting dalam suatu pekerjaan konstruksi, baik untuk perkerasan jalan, bangunan bawah tanah, ataupun jembatan. Dalam hal ini tanah yang stabil sangat diperlukan agar memiliki nilai daya dukung yang tinggi untuk memikul beban di atasnya. Namun seperti diketahui setiap daerah memiliki karakteristik tanah yang berbeda-beda, untuk kondisi tanah yang memiliki nilai daya dukung yang rendah atau kondisi yang kurang bagus, maka untuk itu diperlukan stabilisasi dengan suatu tindakan memperbaiki beberapa sifat-sifat teknis tanah baik secara fisik, kimiawi, maupun mekanis. Material yang digunakan dalam perbaikan tanah pada umumnya yaitu tanah lempung.

Tanah lempung ini sebagian besar terdiri dari partikel mikroskopis dan submikroskopis (tidak dapat dilihat dengan jelas bila hanya dengan mikroskopis biasa) yang berbentuk lempengan-lempengan pipih dan merupakan partikel-partikel dari mika, mineral-mineral lempung (clay minerals), dan mineral-mineral yang sangat halus lain (Das, 1994) sehingga sangat cocok untuk dijadikan tanah timbunan. Salah satu upaya stabilisasi tanah adalah dengan penggunaan zat aditif. Zat aditif yang sering digunakan adalah abu terbang (fly ash), semen, kapur, serbuk gypsum, dan abu sekam padi. Pada penelitian ini merupakan stabilitas tanah lempung pengaruh campuran kapur terhadap nilai CBR (*California Bearing Ratio*) Tanpa Rendaman (*Unsoaked*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini mengenai sifat-sifat fisik dan mekanis darisampel tanah yang digunakan, melakukan pengujian CBR untuk mengetahui nilai CBR, dan juga melakukan stabilisasi tanah dengan menggunakan campuran kapur.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah yang akan dibahas meliputi:

1. Sampel tanah yang di gunakan adalah tanah dasar yang berasal dari daerah Kotawaringin Barat .
2. Pengujian sifat fisik yang di lakukan antara lain :
 - a. Pengujian Kadar air
 - b. Pengujian berat volume
 - c. Pengujian berat jenis
 - d. Pengujian analisis saringan
 - e. Pengujian hydrometer
3. Pengujian CBR (California Bearing Ratio) tanpa rendaman (Unsoaked) Untuk sampel tanah asli dengan sampel tanah + campuran kapur.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di Kotawaringin Barat dengan deskripsi sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan Pengujian Kadar Air, berat volume , berat jenis , analisis saringan , hydrometer.
- b. Pengujian CBR (California Bearing Ratio) tanpa rendaman untuk tanah asli.
- c. Pengujian CBR (California Bearing Ratio) tanpa rendaman untuk tanah dengan campuran kapur (lime stone) 5%, 7,5%, dan 10 % dari berat tanah sampel.

1.5 Maksud Dan Tujuan Penelitian

1.5.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah memahami pentingnya proses Pengujian CBR (California Bearing Ratio) Unsoaked , mengetahui karakteristik tanah dan kadar optimum air pada tersebut. Sehingga akan dilakukan berbagai pengujian CBR dengan campuran kapur.

1.5.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan informasi antara lain untuk mengetahui tentang :

1. Mengetahui sifat-sifat fisik tanah yang berasal dari Kotawaringin Barat Provinsi Kalimantan Tengah
2. Untuk mengetahui nilai CBR tanpa rendaman (*Unsoaked*) tanah asli.
3. Untuk mengetahui berapa nilai variasi CBR rendaman tanah lempung yang distabilisasikan menggunakan campuran kapur sebanyak 5%, 7,5%, dan 10 % dari berat tanah .

1.6 Sistematika Penulisan

Tahapan-tahapan penyusunan laporan Tugas Akhir terdiri dari 5 bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini memuat tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, ruang lingkup penelitian, maksud dan tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini memuat secara sistematis tentang teori, pemikiran dan hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan penelitian ini. Bagian ini akan memberikan kerangka dasar yang komprehensif mengenai konsep yang digunakan.

BAB III Metode Penelitian

Merupakan bab yang menjelaskan lokasi penelitian, bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian serta metode analisisnya secara terperinci. memberikan penjelasan secara umum akan kondisi dan berisi tentang tahapan penulisan meliputi kerangka penulisan yang terdiri dari metode pengumpulan data-data baik primer maupun sekunder yang digunakan, evaluasi data dan perumusan masalah yang timbul

BAB IV Analisa dan Pembahasan

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengujian, perhitungan, dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan penulis.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis dari hasil penelitian yang dilakukan penulis.

