

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur yang ada diseluruh Indonesia harus diimbangi dengan ketersediaan lahan yang memenuhi persyaratan baik dari segi teknis maupun segi non teknis. Dari segi teknis, lahan yang digunakan sebagai dasar untuk pembangunan konstruksi infrastruktur haruslah mempunyai daya dukung yang memadai atau dapat memikul beban konstruksi diatanya serta lahan terhadap gempa bumi.

Tanah merupakan material yang sangat berpengaruh dan berperan penting dalam suatu pekerjaan konstruksi infrastruktur, seperti untuk dasar fondasi bangunan, perkerasan jalan, bangunan bawah tanah, timbunan ataupun jembatan. Dalam hal ini diperlukan tanah yang stabil dan memiliki kapasitas daya dukung yang memadai serta kita harus mengetahui daya dukung tanah tersebut jika dibebani oleh beban dinamik yang berguna untuk mengetahui daya dukung tanah tersebut jika terjadi gempa bumi.

Tanah lempung sebagian besar terdiri dari partikel mikroskopis dan submikroskopis yang berbetuk lempengan-lempengan pipih dan merupakan partikel-partikel dari mika, mineral-mineral lempung (clay mineral), dan mineral-mineral yang sangat halus, sehingga cocok untuk dijadikan tanah timbunan.

Dalam pekerjaan pembangunan jalan dan perumahan diperlukan tanah yang baik. Dimana pekerjaan ini tanah ini harus di uji terlebih dahulu mengenai sifat fisik dan mekaniknya .salah satu pengujian yang dilakukan yaitu uji Triaxial uu Saturasi dan uu ansaturasi.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas , rumusan masalah yang akan d bahas dalam penelitian ini mengenai adalah :

1. Berapa nilai parameter sifat fisik dan mekanis dari sample tanah asli yang di gunakan?
2. Berapa perubahan kuat geser dari uji Triaxial uu saturasi dan Triaxial uu unsaturasi?

1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah mengkaji pengaruh hasil sudut geser (c) kohesi. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang :

1. Nilai parameter sifat-sifat fisik dan mekanis tanah asli yang di gunakan.
2. Nilai perubahan kuat geser dari uji Triaxial uu saturasi dan uu unsaturasi

1.4 Batasan masalah

Pembatasan masalah yang akan di bahas meliputi :

1. Sampel tanah yang di gunakan adalah tanah timbunan yang berasal dari sumedang
2. Pengujian sifat fisik yang di lakukan di laboratorium antara lain :
 - a) pengujian kadar air
 - b) pengujian berat volume
 - c) pengujian berat jenis
 - d) pengujian analisis saringan
 - e) pengujian hidrometer
3. Pengujian Triaxial kondisi jenuh dan kondisi tidak jenuh terdiri dari (*Triaxial unconsolidated Undrained*)

1.5 Ruang lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium PT Soilens , dengan deskripsi sebagai berikut :

- a) Mempersiapkan pengujian sifat-sifat fisik , seperti : Kadar air, berat volume, berat jenis, analisis saringan, hidrometer.
- b) Pengujian Triaxial kondisi jenuh (UU Saturasi) dan Kondisi tidak jenuh (UU unsaturasi)

1.6 Sistematika Penulisan

Tahapan-tahapan penyusunan topik khusus terdiri dari 3 bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini memuat 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 Metodologi Penelitian

Merupakan bab yang menjelaskan lokasi penelitian, bahan dan alat yang di gunakan 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 Hasil pengujian dan pembahasan

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengujian, perhitungan, analisi, 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