

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Dalam merencanakan suatu sub struktur tentunya membutuhkan data-data tentang parameter tanah yang didapat dari hasil penyelidikan tanah baik di lapangan maupun di laboratorium. Namun ada kalanya data tidak cukup dan tidak memungkinkan dilakukan pengujian lagi, sehingga interpretasi dan korelasi parameter melalui grafik-grafik yang sudah ada akan sangat membantu. Oleh karena itu sampai saat ini, grafik-grafik maupun tabel korelasi parameter masih sangat diperlukan. Korelasi tanah juga digunakan oleh para praktisi dalam memberikan gambaran umum mengenai konsistensi tanah.

Pemakaian korelasi parameter-parameter tanah hasil uji laboratorium pada saat ini telah dikembangkan dan dipublikasikan oleh para ahli tanah. Uji penetrasi standar (SPT = *Standard Penetration Test*) adalah salah satu jenis uji tanah yang sering digunakan untuk mengetahui daya dukung tanah selain sondir. SPT dilaksanakan menentukan nilai N.

Uji SPT terdiri atas uji pemukulan *split spoon* ke dalam tanah dan disertai pengukuran jumlah pukulan untuk memasukkan tabung belah sedalam 300 mm (1 ft) vertical. SPT dilakukan dengan memukul sebuah tabung standar kedalam lubang bor sedalam 450 mm menggunakan palu 63,5 kg yang jatuh bebas dari ketinggian 760 mm. Yang dihitung adalah jumlah pukulan untuk melakukan penetrasi sedalam 150 mm. Jumlah pukulan yang digunakan adalah pada penetrasi sedalam 300 mm terakhir.

Sedangkan uji kuat geser yang akan di gunakan untuk penelitian karya ilmiah Proyek Akhir ini adalah kuat geser triaxial UU (*Unconsolidasi Undraine*).

Tanah berbutir halus adalah tanah yang sebagian besar butir-butir tanahnya berupa lempung (*clay*) dan lanau (*silt*). Tanah berbutir halus disebut juga sebagai tanah kohesif, contoh tanah berbutir halus adalah lempung, lempung lanau, dan lempung bercampur pasir dengan kerikil.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dirumuskan masalah dalam Proyek Akhir ini adalah untuk mendapatkan Korelasi antara nilai SPT dengan Kuat geser tanah berbutir halus.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Tugar akhir ini adalah untuk melihat sebaran data dan hubungan antara nilai SPT dengan kuar geser tanah untuk tanah di wilayah Jakarta dengan memanfaatkan hasil *Soil Investigasi* yang telah dilakukan di berbagai proyek

I.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan data hasil pengetesan dilapang SPT
2. Penelitian ini menggunakan data hasil pengetesan triaxial UU di laboratorium

I.5 Batasan Penelitian

Adapun ruang lingkup permasalahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis tanah yang ditinjau berdasarkan hasil pengujian SPT yaitu tanah berbutir halus baik lempung maupun lanau.
2. Lokasi penelitian dilakukan pada wilayah DKI Jakarta

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan uraian yang lebih terperinci, maka Proyek Akhir ini disusun dalam bab-bab yang sistematis sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan secara garis besar mengenai penyusunan proyek akhir yang di dalamnya memuat uraian singkat tentang latar belakang pemilihan masalah yang mendasari penulisan proyek akhir, batasan penelitian yang membatasi ruang lingkup penelitian agar masalah yang diteliti tidak terlalu luas , serta diakhir bagian ini akan diberikan ulasan singkat mengenai sistematika penulisan proyek akhir yang menunjukkan kerangka berpikir dalam penulisan proyek akhir ini

BAB II : LANDASAN TEORI / TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori - teori dan konsep - konsep yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian proyek akhir yang berhubungan dengan penelitian yang akan di lakukan serta teori tersebut disesuaikan dengan pemecahan masalah

BAB III : METODELOGI

Bab ini berisi tentang pemaparan data yang telah dikumpulkan serta beberapa analisa yang dilakukan

BAB IV : ANALISA KORELASI ANTARA NILAI N-SPT DENGAN PARAMETER KUAT GESER TANAH PADA TANAH BERBUTIR HALUS UNTUK WILAYAH DKI JAKARTA

Bab ini berisi tentang analisa korelasi antara nilai N-SPT dengan parameter Kuat Geser Tanah pada tanah berbutir halus di Jakarta

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penyusunan proyek akhir yang berisi tentang kesimpulan dari seluruh analisa yang di lakukan, serta saran yang digunakan untuk melengkapi dan memperkuat kesimpulan sehingga dapat di jadikan acuan/referensi