

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan pekerjaan konstruksi. Secara umum, tanah didefinisikan sebagai material yang terdiri dari agregat (butiran) mineral-mineral padat yang tidak terfermentasikan (terikat secara kimia) satu sama lain dari bahan-bahan organik yang telah melapuk (yang berpartikel padat) disertai dengan zat cair dan gas mengisi ruang-ruang kosong di antara partikel-partikel padat tersebut. Tanah menjadi dasar pijakan terakhir untuk menerima pembebanan yang ada di atasnya. Peran tanah yang sangat besar ini harus diketahui baik sifat maupun karakteristik dari tanah itu sendiri sebelum pekerjaan konstruksi dilakukan. Setiap daerah memiliki keadaan tanah yang beragam, baik dari segi jenis tanah, daya dukung tanah, maupun parameter lainnya dari tanah. Potensi gempa baik tektonik maupun vulkanik juga merupakan faktor desain utama di banyak tempat di dunia. Tentu saja hal tersebut dapat mengakibatkan daya dukung dan parameter tanah selalu berubah setiap kali terjadi gempa bumi.

Uji sondir merupakan uji yang paling banyak digunakan pada pekerjaan pembangunan ruko dua lantai maka dari itu uji sondir diambil untuk menganalisis jenis tanah di Jl. Syekh A Kaliyudin Desa Tanjung Baru Kecamatan Baturaja Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung tanah berdasarkan kedalaman dan nilai perlawanan konus pada data sondir untuk menentukan pondasi pekerjaan pembangunan ruko dua lantai. Uji tersebut banyak digunakan karena merupakan salah satu uji lapangan (in-situ test) yang sederhana, waktu pelaksanaan yang cepat serta ekonomis karena dilakukan langsung di lapangan dengan hasil uji yang langsung dapat diketahui. Uji sondir digunakan untuk mendapatkan parameter (angka)

mechanical properties kekuatan tanah, sedangkan output uji sondir menghasilkan tiga parameter, yaitu gesekan selimut (kg/cm), daya dukung ujung konus (kg/cm²) dan rasio gesekan (%). Data hasil dari uji sondir atau juga disebut Cone Penetration Test (CPT) dapat digunakan untuk menentukan klasifikasi tanah dengan mempertimbangkan nilai tahanan konus (q_c) dan tahanan selimut (f_s).

Pada uji sondir, terjadi perubahan yang kompleks dari tegangan tanah saat penetrasi sehingga hal ini mempersulit interpretasi secara teoritis. Dengan demikian meskipun secara teoritis interpretasi hasil uji sondir telah ada, dalam prakteknya uji sondir tetap bersifat empiris.

Diharapkan hasil dari uji sondir ini dapat digunakan sebagai acuan ataupun panduan dalam perencanaan konstruksi yang aman dan ekonomis di Kabupaten Ogan Komering Ulu mengingat angka pembangunan di Kabupaten Ogan Komering Ulu sangat pesat.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perencanaan pekerjaan sondir pada proyek pembangunan ruko dua lantai?
2. Berapa jumlah dan kedalaman titik sondir yang dibutuhkan?
3. Bagaimana proses pelaksanaan pekerjaan sondir di lapangan serta hasil dan data pada pekerjaan sondir?

1.3. Tujuan

1. Menyusun perencanaan pekerjaan sondir.
2. Menentukan jumlah dan kedalaman titik sondir.
3. Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan sondir di lapangan serta data hasil pada pekerjaan sondir.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan gambaran teknis pada perencanaan pekerjaan sondir.
2. Memberikan acuan bagi kontraktor/owner dalam menentukan titik sondir.
3. Menambah wawasan penulis mengenai mekanika tanah terapan.