

ABSTRAK

Judul : Desain Pondasi Tiang Pada Proyek Bangunan Gedung di Daerah Cawang Jakarta Timur, Nama: Qorri Alvian Imani, Nim : 41111120054, Jurusan : Teknik Sipil, UMB, Dosen Pembimbing : Ir. DESIANA VIDAYANTI, MT., 2014

Dalam mendesain struktur pondasi, harus diperhitungkan desain dengan menggunakan parameter tanah baik dengan tegangan total, maupun dengan tegangan efektif, dan identifikasi tanah. Untuk parameter dengan identifikasi tanah perlu dilakukan uji tanah untuk mendapatkan parameter-parameter yang dibutuhkan dalam mendesain struktur pondasi. Salah satu uji yang dilakukan adalah dengan metode pengujian penetrasi dengan SPT (*Standard Penetration Test*).

Pada perencanaan pondasi dilakukan dengan menggunakan data teknis penyelidikan tanah dan data teknis pembebanan yang berbeda di setiap lokasi tempatnya. Didalam analisa dilakukan daya dukung pondasi tiang berdasarkan penyelidikan tanah dengan N-SPT, Sondir, dan parameter tanah yang di dapat pada data LAB. Metode yang digunakan untuk menghitung daya dukung ujung tiang adalah metode Meyerhoff, Vesic, LCPC. Daya dukung selimut tiang menggunakan metode Alfa, Nottingham and Schmertmann. Pada distribusi tegangan digunakan metode 2:1. Perhitungan penurunan menggunakan metode penurunan pada tanah lempung dan berpasir serta merencanakan pile cap pada desain pondasi tersebut.

Berdasarkan hasil perencanaan maka pondasi yang akan digunakan adalah pondasi tiang bor dengan diameter 0,6 m yang mempunyai kedalaman 20 m. Tebal pile cap yang digunakan sebesar 0,8 m dengan menggunakan tulangan dengan diameter 19 mm – 180 mm.

Kata Kunci : Perencanaan pondasi, daya dukung, pondasi tiang bor.