

ANALISA DAYA DUKUNG PONDASI TIANG PANCANG PADA PROYEK APARTEMEN PODOMORO GOLF VIEW, CIMANGGIS

Reymond Martin Sutrisno Panggabean

NIM: 41115110162

ABSTRAK

Pondasi adalah suatu konstruksi yang meneruskan beban dari bagian atas struktur ke lapisan tanah tanpa mengakibatkan keruntuhan geser tanah dan penurunan (settlement) tanah/pondasi yang berlebihan. Dalam proyek apartemen podomoro golf view ini dilaksanakan penyelidikan lapangan dengan CPT (Cone Penetration Test) sebanyak 10 titik dan SPT (Standart Penetration Test) sebanyak 25 titik. Data CPT menunjukkan nilai qc berkisar diantara 150 – 240 kg/cm² dengan kedalaman 5.10 – 14.60 m. Data N SPT menunjukkan pada BH 1 – 25 dengan kedalaman rata-rata 10 meter nilai N mencapai 60. Melalui data tersebut maka akan dilakukan perhitungan daya dukung dengan beberapa metode. Perhitungan daya dukung dengan data sondir dihitung dengan menggunakan rumus Mayeerhoof dan Price and Wardle. Sementara daya dukung dengan data N SPT dihitung dengan menggunakan rumus Mayeerhoof dan Luciano de Court. Daya dukung dengan data sondir menggunakan rumus Mayerhoof memberikan hasil sebesar 128.54 – 216.61 ton dan Price and Wardle sebesar 180.51 – 470.70 ton. Sementara daya dukung dengan data N SPT menggunakan rumus Mayerhoof memberikan hasil sebesar 165.15 – 271.16 ton dan Luciano de court sebesar 133.13 – 300.96 ton. Dalam laporan ini dilakukan perhitungan daya dukung dengan interpretasi hasil loading test menggunakan rumus Chin dan Mazukirwiech dan didapat daya dukung ijin sebesar 277.8 ton. Untuk daya dukung dengan cara dinamis menggunakan data Pile Driving Record (PDR) menggunakan metode News Engineering Record (ENR), Hilley dan Janbu (1954)

Kata kunci: Cone Penetration Test (CPT), Standart Penetration Test (SPT), loading test, Pile Driving Record (PDR)