

METODE PELAKSANAAN DAN ANALISIS DAYA DUKUNG PONDASI *BORED PILE* PROYEK PEMBANGUNAN JOGJA APARTEMEN, YOGYAKARTA

Dwiki Ali Sahara
14/361560/SV/05834

INTISARI

Pada proyek konstruksi gedung bertingkat, salah satu item pekerjaan adalah pekerjaan substruktur atau struktur bawah. Struktur bawah ini konstruksinya direncanakan untuk bertumpu pada tanah yang harus didukung oleh suatu fondasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya dukung tiang *bored pile* dan menganalisis serta membandingkan beban-beban yang bekerja pada tiang dengan kapasitas dukung tiang *bored pile* pada proyek pembangunan Jogja Apartement, Yogyakarta.

Untuk metode analisis struktur atas menggunakan program ETABS untuk menentukan beban-beban fondasi. Metode analisis yang digunakan untuk mendapatkan kapasitas dukung tiang tunggal menggunakan cara statis untuk tanah kohesif dengan data yang diperoleh dari uji *Standart Penetration Test* dan uji kerucut sondir. Metode analisis tiap tiang fondasi *bored pile* secara keseluruhan dianalisis menggunakan program AFES 3.0.

Dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan hasil analisis kapasitas dukung tiang tunggal dengan cara statis berdasarkan karakteristik sifat tanah sebesar 8883,78 kN dan kapasitas dukung ijin fondasi *bored pile* 3553,51 kN. Kapasitas dukung tiang tunggal dari uji lapangan dengan uji sondir 18389 kN dan kapasitas dukung ijin fondasi *bored pile* 7355,6 kN. Kapasitas dukung tiang tunggal dari uji lapangan dengan uji SPT 6619,13 kN dan kapasitas dukung ijin fondasi *bored pile* 2647,65 kN. Hasil output analisis program AFES 3.0 menyatakan fondasi tiang *bored pile* aman terhadap gaya-gaya vertikal dari struktur atas.

kata kunci : daya dukung, fondasi, *bored pile*, metode pelaksanaan

***METHOD OF IMPLEMENTATION AND BEARING CAPACITY ANALYSIS
OF BORED PILE FOUNDATION JOGJA APARTEMEN, YOGYAKARTA
PROJECT***

Dwiki Ali Sahara
14/361560/SV/05834

ABSTRACT

In a multi-story building construction project, one of work item is substructure work. The substructure of building is planned to support on ground by a foundation. The main objective of this study is to analyze the bearing capacity of bored pile foundation and to compare the loads that work at pile with single bored pile foundation bearing capacity at Jogja Apartemen, Yogyakarta projects.

For upper structural analysis method using computer program ETABS to determine foundation loads. The analytical method used to obtain single pile capacity using static method for cohesive soils, the data obtained from Standart Penetration Test and dynamic cone penetration test. The whole bored pile analysis is analyzed using AFES 3.0 program.

From the calculation that obtained, analysis result of bearing single pile capacity with static method that based on characteristic of soils is 8883,78 kN and allowable bearing capacity of bored pile foundation is 3553,51 kN. Bearing capacity single pile based on dynamic cone penetration test is 18389 kN and allowable bearing capacity of bored pile foundation is 7355,6 kN. Bearing capacity single pile based on SPT test penetration is 6619,13 kN and allowable bearing capacity of bored pile foundation is 2647,65 kN. Output analysis from AFES 3.0 program shows that bored pile foundation are OK to vertical loads from upper structure.

keywords : bearing capacity, bored pile, foundation, method of implementation