

ABSTRAK

Pondasi merupakan struktur bangunan yang penting dalam bidang konstruksi karena berfungsi sebagai penompang sebuah bangunan. Pondasi harus direncanakan dengan tepat untuk menjaga kestabilan bangunan. Pondasi *Bore Pile* merupakan pondasi yang dibangun dengan cara mengebor tanah terlebih dahulu, kemudian diisi dengan tulangan dan dicor. *Bore Pile* dipakai pada tanah dasar yang kokoh mempunyai daya dukung yang besar.

Kelebihan pondasi *Bore Pile* adalah pemasangan yang tidak menciptakan gangguan suara, kebisingan, maupun getaran karena prosesnya dilakukan secara manual dan tidak menggunakan mesin pemukul. Jadi, selama dalam proses pemasangan berlangsung, lingkungan yang berada di sekitar proyek tidak terganggu dan proses ini juga tidak beresiko terhadap bangunan yang berada di sekitar tempat tersebut. Berdasarkan analisis kapasitas daya dukung pondasi dapat diketahui nilai kapasitas dukung ultimit yang harus ditahan oleh pondasi. Analisis perhitungan kapasitas daya dukung pondasi yang menggunakan metode Skemton dan Resse&O'Neill dan data penyelidikan tanah diperoleh dari hasil pengujian SPT.

Hasil perhitungan analisis kapasitas daya dukung pondasi bore pile diperoleh nilai kapasitas daya dukung ultimit pondasi dengan metode Skemton sebesar 1516,97 ton, sedangkan dengan metode Resse&O'Neill sebesar 1531,52 ton. Untuk nilai Q ijin dengan metode skemton sebesar 606,79 ton, sedangkan dengan metode Resse&O'Neill sebesar 612,60 ton. Dari perbandingan dua metode di peroleh bahwa pondasi bore pile dengan metode Skemton dan Resse&O'Neill sudah sesuai dan aman dari segi faktor keamanan. Kapasitas daya dukung tiang kelompok (Q_{all} grup) sebesar 18203,7 ton dan berat total (V) sebesar 11770,64 ton artinya pondasi mampu menahan beban yang ada.

Kata Kunci: Kapasitas Daya Dukung Pondasi, Bore Pile, Pembebanan.

ABSTRACT

The foundation is a vital building structure in the field of construction because it functions as a support for a building. The foundation must be adequately planned to maintain the stability of the building. The Bore Pile foundation is built by first drilling the ground, then filling it with reinforcement and casting it. Bore Pile is used on solid subgrade soil with a large bearing capacity.

The advantage of the Bore Pile foundation is that it does not create sound, noise, or vibration disturbances because the process is done manually and does not use a beater. So, during the installation process, the environment around the project is not disturbed, and this process also does not pose a risk to the buildings in the vicinity. Based on the foundation's bearing capacity analysis, the foundation must retain the value of the ultimate bearing capacity. Analysis of the foundation's bearing capacity calculation using the Skemton and Resse&O'Neill methods and soil investigation data obtained from the SPT test results.

The results of the calculation of the analysis of the bearing capacity of the bore pile foundation obtained the value of the ultimate bearing capacity of the foundation with the Skemton method of 1516.97 tons. In comparison, with the Resse&O'Neill method, it was 1531.52 tons. The Q value of the permit using the Skemton method is 606.79 tonnes, while the Resse&O'Neill method is 612.60 tonnes. A comparison of the two methods found that the bore pile foundation with the Skemton and Resse&O'Neill methods was appropriate and safe in terms of the safety factor. The carrying capacity of the group pile (Qall group) is 18203.7 tons, and the total weight (V) is 11770.64 tons, meaning that the foundation is able to withstand the existing load. The carrying capacity of the group pile (Qall group) is 18203.7 tons, and the total weight (V) is 11770.64 tons, meaning that the foundation is able to withstand the existing load.

Keywords: Foundation Bearing Capacity, Bore Pile, Loading.