

ABSTRAK

ANALISA PERBANDINGAN DAYA DUKUNG PONDASI *BORE PILE* MENGUNAKAN METODE AOKI DAN DE ALENCAR, SCHMERTMAN DAN NOTTINGHAM, MAYORHOFF PADA PROYEK PENANGANAN LONGSOR RUAS BATAS KABUPATEN OKU-BATURAJA

Nadif Pramadani
Ir. Lindawati MZ, MT
Azwar, M.T

Pondasi merupakan struktur yang berfungsi menahan dan meneruskan beban struktur atas suatu bangunan kedalam tanah. Kemampuan pondasi dalam mendukung suatu konstruksi bangunan di pengaruhi bebrapa faktor yaitu jenis tanah, tipe dan komponen penyusun pondasi. Perhitungan daya dukung suatu pondasi mempertimbangkan nilai-nilai dan karakteristik suatu tanah pada lokasi pembangunan.ada berbagai macam cara atau metode perhitungan nilai daya dukung pondasi yang umum digunakan.dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam perhitungan daya dukung pondasi *bore pile* metode Aoki dan De Alencar, Schmertman dan Nottingham dan Mayerhoff.

Dalam penelitian ini diperoleh diperoleh hasil nilai daya dukung ultimit (Q_u) dan daya dukung ijin (Q_a) terbesar pada metode analisa Nottingham dan Schertman yakni sebesar (Q_u) 374,749 ton dan (Q_a) 187,374 ton untuk daya dukung tiang tunggal dan (Q_g) 7098,495 ton dan (Q_{ga}) 3549,247 ton untuk daya dukung tiang kelompok. Dengan nilai penurunan terkecil diperoleh pada metode Aoki dan De Alencar yaitu sebesar 10,605 mm untuk tiang tunggal dan 19,840 mm untuk tiang kelompok. Hal ini dapat terjadi karna nilai daya dukung metode Aoki dan De Alencar lebih kecil dari metode Nottingham dan Schertman dan metode Mayerhoff.

Kata Kunci: Tanah,Pondasi,Daya dukung.

ABSTRACT

COMPARISONAL ANALYSIS OF BORE PILE FOUNDATION SUPPORTING CAPACITY USING AOKI AND DE ALENCAR, SCHMERTMAN AND NOTTINGHAM, MAYORHOFF METHODS IN OKU- BATURAJA DISTRICT LANDSLIDE MANAGEMENT PROJECT

Nadif Pramadani

Ir. Lindawati MZ, MT

Azwar, M.T

The foundation is a structure that functions to hold and transmit the load on the structure of a building into the ground. The ability of the foundation to support a building construction is influenced by several factors, namely the type of soil, the type and components that make up the foundation. The calculation of the bearing capacity of a foundation considers the values and characteristics of a soil at the construction site. There are various ways or methods of calculating the bearing capacity of the foundation that are commonly used. In this study the method used in calculating the bearing capacity of the bore pile foundation is the Aoki and De Alencar, method Schmertman and Nottingham and Mayerhoff.

In this study, it was obtained that the ultimate bearing capacity (Q_u) and the largest permit bearing capacity (Q_a) in the Nottingham and Schertman analysis method were (Q_u) 374,749 tons and (Q_a) 187.374 tons for single pile bearing capacity and (Q_g) 7098. ,495 tons and (Q_{ga}) 3549,247 tons for group pile bearing capacity. With the smallest reduction value obtained in the Aoki and De Alencar method, namely 10.605 mm for single piles and 19.840 mm for group piles. This can happen because the carrying capacity of the Aoki and De Alencar method is smaller than the Nottingham and Schertman method and the Mayerhoff method.

Keywords: Soil, Foundation, Bearing capacity.