

Abstrak

Fondasi merupakan salah satu bagian terpenting dalam sebuah struktur. Karena itu, perancangan dan pengerjaan fondasi harus dilakukan dengan teliti dan tepat, serta sesuai dengan peraturan yang ada. Salah satu jenis fondasi yang sering digunakan pada proyek pembangunan gedung dan struktur-struktur besar lainnya merupakan fondasi tiang. Distribusi daya dukung pada fondasi tiang berkebalikan dengan kedalaman. Bagian tiang yang dekat dengan gaya yang bekerja akan memikul gaya yang lebih besar dibandingkan bagian tiang yang berada pada kedalaman yang lebih dalam. Dengan memperhatikan hal tersebut, maka penulangan fondasi tiang dapat divariasikan sesuai dengan distribusi daya dukung tiang. Penelitian ini akan dibantu dengan menggunakan program untuk mendapatkan penulangan tiang. Jenis fondasi tiang yang akan dianalisa merupakan fondasi tiang bor atau bored pile berupa end bearing pile, dengan data tanah yang berlokasi di Semarang. Analisis dilakukan terhadap tiga tiang dengan diameter 600 mm, 1000 mm, dan 1800 mm dengan panjang tiang 65 m. Dalam penelitian ini, akan dilakukannya analisa diagram gaya dalam yang terjadi pada tiang sehingga dapat diketahui nya letak dan kebutuhan tulangan sepanjang tiang.

Kata kunci: *bored pile, distribusi daya dukung, penulangan fondasi tiang, diagram gaya dalam, end bearing pile*

Abstract

The foundation is one of the most important parts of a structure. Therefore, the design and construction of the foundation must be carried out carefully and precisely, and in accordance with existing regulations. One type of foundation that is often used in building construction projects and other large structures is a pile foundation. The distribution of bearing capacity in pile foundations is inversely related to depth. The part of the pile that is close to the acting force will carry a greater force than the part of the pile that is at a deeper depth. By paying attention to this, the reinforcement of the pile foundation can be varied according to the distribution of the pile bearing capacity. This research will be assisted by using a program to obtain pile reinforcement. The type of pile foundation to be analyzed is a drilled pile foundation or bored pile in the form of an end bearing pile, with soil data located in Semarang. Analysis was carried out on three piles with a diameter of 600 mm, 1000 mm, and 1800 mm with a pile length of 65 m. In this study, an analysis of the internal force diagram that occurs in the pile will be carried out so that the location and need for reinforcement along the pile can be known.

Keywords: *bored pile, distribution of bearing capacity, reinforcement of pile foundation, internal force diagram, end bearing pile*