

Analisis pondasi diameter besar akibat beban lateral pada tanah lunak = Analysis of large diameter bored pile behavior subjected to lateral load on soft soil

Kaisha Tamara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489042&lokasi=lokal>

Abstrak

Pondasi tiang bor merupakan tipe pondasi yang sering digunakan dalam konstruksi karena adanya fleksibilitas desain dan pelaksanaan di lapangan. Seringkali kapasitas lateral tiang pondasi ditingkatkan dengan penggunaan tiang grup. Pondasi diameter besar kemudian muncul pada struktur lepas pantai sebagai substitusi dari tiang grup tersebut guna mempermudah proses konstruksi dengan tingkat keamanan yang sama. Studi yang dilakukan adalah meninjau perilaku pondasi tiang bor dengan diameter besar pada tanah lunak terutama untuk meninjau gaya-gaya reaksi terbesar yang mempengaruhi pergerakan pondasi. Lapisan tanah lunak yang tebal kemudian diinterpretasikan melalui data tanah di Ancol, Jakarta Utara. Pemodelan tanah dan struktur pondasi tiang bor dilakukan dengan bantuan perangkat lunak PLAXIS 3D Foundation untuk meninjau arah gaya-gaya reaksi dalam tiga dimensi.

<hr>

Bored pile is one of the foundation type widely used in construction because of its design flexibility. For a laterally-loaded bored pile, an additional pile and pilecap plays an important role in influencing the lateral capacity. Large diameter bored pile then proposed to substitute group pile in order to simplify construction method. This study examine laterally-loaded large diameter bored pile behavior on soft soil to comprehend the distribution of lateral soil resistance and failure behavior. Thick soft soil layer interpreted through soil testing data at Ancol, North Jakarta with domination of silt. A thorough analysis of this system are modeled using three-dimensioal numerical method, PLAXIS 3D Foundation.