

ABSTRAK

Judul : Analisa Daya Dukung dan Penurunan Pondasi Trestle Studi Kasus Proyek Unloading & Loading Conveyor Kalimantan Selatan, Nama: Erik Andriawan, NIM : 41115110107, Dosen Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti., MT

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk merencanakan pondasi yang tepat untuk bangunan trestle conveyor yang berada di Desa Sungai Puting, Kecamatan Candi Laras Utara, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan kecamatan, sehingga didapatkan desain pondasi yang lebih efisien. Tiang pancang menjadi pilihan untuk dijadikan pondasi pada proyek ini, karena pondasi berada pada lokasi tanah yang sangat lunak. Untuk diameter penulis mengikuti dari perencana dan untuk tinggi tiang penulis menyesuaikan dengan beban yang diterima oleh tiang pancang agar tidak over design.

Kapasitas daya dukung aksial tiang pancang dihitung dengan menggunakan beberapa metode konvensional berdasarkan data yang ada, yaitu pengolahan data N-SPT dengan metode Mayerhof (1956) dan Luciano De Court (1996). Menghitung besarnya negative skin friction menggunakan metode Prakash & Sharma (1990) dan metode β . Menghitung kapasitas daya dukung kelompok tiang menggunakan metode Converse – Labarre dan metode Los Angeles Group,. Penurunan pondasi tiang pancang tunggal menggunakan metode Poulos dan Davis (1980), untuk penurunan tiang kelompok menggunakan metode empiris Vesic (1997).

Dari hasil percobaan yang penulis buat dengan parameter yang sama metode luciano de court hasil yang paling kecil sehingga penulis menggunakan metode luciano de court untuk menghitung aksial, dan penurunan. Perencanaan pondasi tidak jauh berbeda dengan perencana buat hanya berkurang panjang tiang dari perencana.

MERCU BUANA
Pada umumnya, hasil perhitungan penulis lebih kecil nilainya daripada hasil perhitungan perencana, selisih daya dukung relatif kecil. Adanya selisih hasil perhitungan dimungkinkan karena perbedaan dalam emggunakan metode perhitungan dan korelasi parameter tanah yang digunakan dalam analisis data tanah.

Kata kunci : pondasi tiang pancang, negative skin friction (NFS), parameter tanah, kapasitas daya dukung pondasi, penurunan (settlement)

ABSTRACT

Title : Analysis Capacity of Bearing and Settlement of Trestle Foundation Case Study: Unloading & Loading Conveyor South Kalimantan, Name : Erik Andriawan, NIM : 41115110107, Mentor : Ir. Desiana Vidayanti., MT

The purpose of the final project is to plan to the foundation is proper for trestle conveyor located in the sungai putting village, North Candi Laras sub-district, Tapin District, south of Kalimantan. So that obtained design to the foundation is more efficient. Piles are an option for foundation of this project, because of foundation is at the location of the land very soft. To the diameter of pile the author follows from a planner and the height of the pile the author adjust with foundation load to the pile so as not to over design.

The capacity of bearing axial of pile is calculated by using some conventional method based on existing data, that us N-SPT processing data with Mayerhof (1956) and Luciano De Court (1996). The calculated of negative skin friction by Prakash & Sharma method (1990) and β method. The calculated of capacity of bearing group pile by Converse – Labarre method and Los Angeles method and Davis (1980), The settlement of group pile by empiris Vesic method (1997).

From the result of the experiment that the author made with the same parameters the luciano de court method is the lowliest result so the author use the of Luciano de Court method to calculate axial and the settlement. planning the foundation is not much different from the planner only reducing the length pile from the planner.

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

In general, the author calculation results is lower in value than th results of the calculation of the planner, the difference in capacity bearing relatively small. The differebce in calculation results is possible because of differences in the use of calculation methods and correlation of soil parameters used in soil data analysis.

Keywords : pile foundation, negative skin friction (NFS), soil parameters, bearing capacity of the foundation, settlement