

ABSTRAK

Judul : Analisa Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang Pada Proyek PLTGU Tambak Lorok, Semarang – Jawa Tengah. Nama : Deita Minka Iffati. NIM : 41117110094. Dosen Pembimbing : Desiana Vidayanti, Ir., M.T.Tahun : 2019.

Pondasi yang dipancang pada tanah lunak mengakibatkan daya dukung yang rendah dan penurunan yang besar. Pada Proyek PLTGU Tambak Lorok menggunakan 5 titik SPT dan 1 titik axial loading test. Beban pengujian pada pelaksanaan axial loading test sebesar 421,25 ton (250%) yang dilaksanakan dengan sistem kentledge. Melalui data tersebut dilakukan perhitungan daya dukung dengan beberapa metode. Perhitungan dengan data SPT menggunakan Metode Meyerof, Metode Briaud et al, dan Metode Luciano de court. Perhitungan dengan data loading test yaitu Metode Chin, Metode Mazurkiewich, dan Metode Davisson. Hasil daya dukung ultimit dengan data SPT yaitu Metode Meyerhof sebesar 386.94 – 465.29 ton, Metode Briaud et al sebesar 612.11 – 646.73 ton, dan Metode Luciano de court sebesar 537.55 – 560.18 ton. Hasil daya dukung ultimit dengan interpretasi loading test yaitu Metode Chin sebesar 1000 ton, Metode Mazurkiewich sebesar 634 ton, dan Metode Davisson sebesar 500 ton. Daya dukung ultimit hasil interpretasi loading test yang mendekati dengan desain rencana yaitu Metode Davisson sebesar 500 ton. Hasil perhitungan daya dukung ultimit dengan data N-SPT yang mendekati dengan hasil loading test yaitu menggunakan Metode Luciano de court yang mempunyai nilai rata-rata sebesar 554,15 ton. Hasil penurunan maksimum berdasarkan perhitungan sebesar 35.2 mm sedangkan hasil penurunan yang didapatkan di lapangan pada saat loading test sebesar 24.73 mm

Kata kunci : pondasi, tanah lunak, standart penetration test (SPT), axial loading test, penurunan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Title: Analysis of Pile Bearing Capacity on PLTGU Tambak Lorok Project, Semarang – Central Java. Name: Deita Minka Iffati. NIM: 41117110094. Supervisor: Desiana Vidayanti, Ir. M.T. Year: 2019.

Piling in soft soil will be have lower bearing capacity and large settlement. PLTGU Tambak Lorok Project use 5 point of SPT and 1 point of axial loading test. Maximum load capacity of axial loading test is 421,25 ton (250%) with kentledge system. Bearing capacity will be calculated with several methods. SPT data calculated with Meyerhof Method, Briaud et al Method, and Luciano de court Method. Loading test data calculated with Chin Method, Mazurkiewich Method, Davisson Method. Result of ultimate bearing capacity with SPT data, Meyerhof Method is 386.94 – 465.29 ton, Briaud et al Method is 612.11 – 646.73 ton, and Luciano de court is 537.55 – 560.18 ton. Result of ultimate bearing capacity with interpretation loading test, Chin Method is 1000 ton, Mazurkiwiech Method is 634 ton, and Davisson Method is 500 ton. Ultimate bearing capacity of loading test which have result closing design load capacity is Davisson Method (500 ton). SPT result which have result closing interpretation loading test is Luciano de court Method (554,15 ton). Settlement based on calculating is 35.2 mm, settlement at site (based on loading test) is 24.73 mm.

Key words : foundation, soft soil, standard penetration test (SPT), axial loading test, settlement

