

ABSTRAK

Judul : Evaluasi Fondasi Tiang Pancang T105 dengan Kapasitas Tangki 20.000 m³ pada Tanah Reklamasi Studi Kasus di Nipa Storage Tank Terminal Project Pulau Nipa, Kepulauan Riau.

Nama : Septaria Andriyani, NIM : 41118110061, Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Pintor Tua Simatupang, M.T. 2020

Fondasi adalah bagian terendah dari bangunan yang meneruskan beban bangunan ke tanah atau batuan yang ada dibawahnya (Hary Christady Hardiyatmo, 2011). Penentuan jenis fondasi disesuaikan dengan kondisi existing tanah pada lokasi proyek maupun beban struktur yang akan dipikulnya. Pada penelitian ini dilakukan evaluasi untuk memastikan desain fondasi T105 sudah sesuai dengan standar dalam mendesain. Fondasi T105 terdapat pada Proyek Nipa Oil Storage Terminal, dimana lokasi proyek tersebut telah dilakukan reklamasi pada tahun 2004. Sehingga desain fondasi harus dipastikan memenuhi kriteria yang ada. Penelitian ini memperhitungkan analisa daya dukung axial tiang tunggal maupun group, analisa daya dukung lateral dan penurunan yang terjadi pada fondasi tersebut dengan safety factor 3. Hasil penelitian ini fondasi tangki T105 memenuhi syarat sesuai code and standard yang berlaku.

Kata kunci : fonasi, tiang pancang, analisa daya dukung axial, analisa daya dukung lateral, penurunan fondasi.

ABSTRACT

Title : Evaluation of Piling Foundation T105 with Capacity of Tank 20.000 m³ on Reclamation Land Study Case in Nipa Storage Tank Terminal Project Nipa Island, Riau.

Name : Septaria Andriyani, NIM : 41118110061, Lecturer : Dr. Ir. Pintor Tua Simatupang, M.T. 2020

The foundation is the lowest part of the building that continues the burden of the building to the ground or rocks beneath it (Hary Christady Hardiyatmo, 2011). The design of foundation depends of the type soil and weight of structure. In this study an evaluation was carried out to ensure the design of the T105 foundation was in accordance with the design standards. Location of tank foundation T105 in the Nipa Oil Storage Terminal Project, where the project site was reclaimed in 2004. The design must according national or international standard. The calculation in this study including analysis of axial capacity in single pile and group piles, analysis of lateral pile capacity and analysis of settlement in the foundation. The calculation for the tank foundation design with safety factor 3. The result is tank foundation T105 achieve requirement according code and standard.

Keywords: fondation, pile, analysis of axial pile capacity, analysis of lateral pile analysis, settlement offoundation.