UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kapasitas Daya Dukung Tiang Pancang Steel Pipe Pile (SPP) dan Metode Pelaksanaan pada Pekerjaan Pelebaran Dermaga Dermaga C1 PT. Pelabuhan Indonesia II Cabang Panjang Lampung
ZIK HANDOKO PUTRA, Dr.Ir. Sindu Nuranto, MS.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

ANALISIS KAPASITAS DAYA DUKUNG TIANG PANCANG *STEEL PIPE PILE* (SPP) DAN METODE PELAKSANAAN PADA PEKERJAAN PELEBARAN DERMAGA C1 PT. PELABUHAN INDONESIA II CABANG PANJANG LAMPUNG

ZIK HANDOKO PUTRA
16/396757/SV/10970

Dermaga adalah suatu bangunan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang ingin melakukan bongkar muat barang dan menaik-turunkan penumpang. Bentuk dan dimensi dermaga tergantung pada jenis dan ukuran kapal yang bertambat pada dermaga tersebut. Dermaga juga harus direncanakan sedemikian rupa sehingga dapat merapat dan bertambat dengan aman, cepat dan lancer (Triatmodjo, 2010). Tipe perencanaan pada pelebaran dermaga C1 adalah *wharf* kontruksi terbuka dimana dermaga yang bentuknya paralel dengan garis pantai. Dermaga tersebut terbuat dari balok dan *slab* beton bertulang yang didukung oleh tiang pancang SPP (*steel pipe pile*) dan akan dijadikan dermaga *multipurpose* dengan kebutuhan tipe kapal yang beragam.

Tiang pancang adalah suatu pondasi kontruksi yang berfungsi untuk memindahkan atau meneruskan beban-baban dari kontruksi bangunan diatasnya untuk disalurkan ke tanah yang keras (Hardiyatmo,2015).

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui metode pelaksanaan dan perbandingan analisis kapasitas daya dukung tiang pancang SPP (*steel pipe pile*) pada pekerjaan pelebaran dermaga C1 pelabuhan cabang panjang lampung proses memasukkan tiang pancang kedalam tanah sesuai metode yang digunakan dalam pekerjaan dalam menyesuaikan kebutuhan dilapangan. Tahapan yang dilakukan dalam pekerjaan ini dimulai dari pekerjaan persiapan di *workshop*, mobilisasi alat, unloading tiang pancang ke *stock yard*, *handling* dan transporting penetuan titik pancang, pekerjaan pemancangan dan terakhir *final set* berupa pengujian *calendering test*.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kapasitas Daya Dukung Tiang Pancang Steel Pipe Pile (SPP) dan Metode Pelaksanaan pada Pekerjaan Pelebaran Dermaga Dermaga C1 PT. Pelabuhan Indonesia II Cabang Panjang Lampung
ZIK HANDOKO PUTRA, Dr.Ir. Sindu Nuranto, MS.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hasil dari perhitungan metode klasik , SPT dan dinamik didapatkan nilai terendah pada pehitungan Dinamik dengan jenis metode Janbu (1953), Mansur dan Hunter (1970) sebesar Q_{all}: 521,6 kN tetapi pada kapasitas ijin yang didapatkan pada proyek didapatkan angka kapasitas ijin sebesar Q_{all}: 1200 kN, maka dari itu angka yang diambil dari hasil perhitungan diatas diambil angka yang mendekati yaitu pada jenis metode *Engineering News-Record* (ENR) dengan nilai sebesar Q_{all} : 1307,04.

Kata kunci: Pelaksanaan, analisis, klasik, *SPP*, dinamik

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kapasitas Daya Dukung Tiang Pancang Steel Pipe Pile (SPP) dan Metode Pelaksanaan pada Pekerjaan Pelebaran Dermaga Dermaga C1 PT. Pelabuhan Indonesia II Cabang Panjang Lampung
ZIK HANDOKO PUTRA, Dr.Ir. Sindu Nuranto, MS.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Abstract

The pier is a building that is used to dock and anchor ships that want to carry out loading and unloading goods and raise and lower passengers. The shape and dimensions of the dock depending on the type and size of the vessels that are anchored on the pier. The pier must also be planned in such a way that it can be docked and anchored safely, quickly and smoothly (Triatmodjo, 2010). *The type of planning in widening the pier C1 is an open construction wharf to service where the pier is parallel to the coastline. The pier is made of reinforced concrete slabs and beams supported by a 38m steel pipe pile. It will be used as a multipurpose dock with diverse types of ships.*

The pile is a construction foundation whose function is to move or carry the burdens of building construction on it to be channeled to hard ground (Hardiyatmo, 2015).

The purpose of this paper is to find out the method of implementing the SPP (steel pile pipe) erection work on dock widening work C1 port long float branch process of inserting piles into the ground according to the method used in the work in adjusting the needs in the field. the stages carried out in this work start from the preparatory work in the workshop, mobilization of tools, unloading of piles to stockyards, handling and transporting the determination of stake points, erection work and final set.

The results of the classical, SPT and dynamic method calculations obtained the lowest value on the Dynamic calculation with the type method Janbu (1953), Mansur and Hunter (1970) at Q_{all}: *521.6 kN, but the permitted capacity obtained on the project obtained a permit capacity amount of* Q_{all}: *1200 kN, therefore the numbers taken from the results of the above calculations are drawn close to the type of Engineering News-Record (ENR) method with a value of* Q_{all}: *1307.04.*

Keywords: Implementation, analysis SPP, classical, SPT, dynamic