

**ANALISIS PERUBAHAN DESAIN FONDASI TIANG PANCANG BAJA
MENJADI TIANG PANCANG BETON PADA PROYEK *JETTY*
PERPANJANGAN PT. PELABUHAN INDONESIA II CABANG PANJANG**

Cindy Fatika Nur Azizah
17/415826/SV/13691

INTISARI

PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang atau yang biasa disebut Pelabuhan Panjang merupakan salah satu pelabuhan besar di Indonesia yang saat ini sedang fokus pada perbaikan dan penambahan infrastruktur khususnya pada area dermaga. Dermaga adalah suatu bangunan yang berguna untuk menambatkan kapal yang akan menaik-turunkan penumpang dan melakukan bongkar muat barang dalam jumlah besar. Proyek infrastruktur yang akan dibangun adalah *Jetty* Perpanjangan yang merupakan dermaga perpanjangan dari *Jetty* Eks PTPN VII. Dalam pelaksanaannya ditemukan beberapa kendala yaitu terkait biaya dan faktor korosi. Dengan berbagai pertimbangan maka dilakukan analisis perubahan desain fondasi tiang pancang baja menjadi tiang pancang beton. Analisa ini akan berkaitan dengan beberapa kekuatan daya dukung tiang, faktor yaitu faktor biaya, metode pelaksanaan, dan faktor ketahanan terhadap karat. Berdasarkan hasil analisis kekuatan daya dukung fondasi, tiang pancang baja dan tiang pancang beton dinilai sudah aman untuk menopang beban rencana sebesar 1177 kN. Alat yang digunakan dan metode pelaksanaan pada pekerjaan kedua fondasi tersebut kurang lebih sama. Biaya proyek yang dikeluarkan jika menggunakan tiang pancang baja adalah Rp267.882.270.678,86 sedangkan jika menggunakan tiang pancang beton lebih hemat 10% yaitu sebesar Rp241.818.062.699,20.

Kata kunci : Dermaga, *Jetty*, Fondasi, Tiang Pancang Baja, Tiang Pancang Beton

***ANALYSIS OF CHANGES IN THE DESIGN OF STEEL PIPE PILE
FOUNDATION TO CONCRETE PILES ON THE JETTY PERPANJANGAN
PROJECT AT PT. PELABUHAN INDONESIA II CABANG PANJANG***

Cindy Fatika Nur Azizah
17/415826/SV/13691

ABSTRACT

PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang or commonly called Pelabuhan Panjang is one of the major ports in Indonesia which is currently focused on repairing and infrastructure developments, especially in the dock area. The dock is a building that is useful for mooring ships that will board passengers to loading and unloading large quantities of goods. The infrastructure project that will be built is the Jetty Perpanjangan which is an extension dock of the Jetty Ex PTPN VII. In the project, there were several constraints related to costs and corrosion factors. With various considerations, an analysis of changes in design of steel pipe pile foundations into concrete piles foundations was carried out. This analysis will relate to several strengths of the bearing capacity of the pile, cost factors, implementation methods, and rust resistance factors. Based on the analysis result of the strength of foundation's bearing capacity, steel piles and concrete piles are safe to support 1177 kN heft.. The tools and the methods of for both foundations projectss are approximately the same. The project costs Rp267.882.270.678,86 for steel pipe piles usage, while the usage of concrete piles is 10% more efficient in the amount of Rp241.818.062.699,20.

Keywords : Dock, Jetty, Foundation, Steel Pipe Pile, Concrete Piles