

BAB I

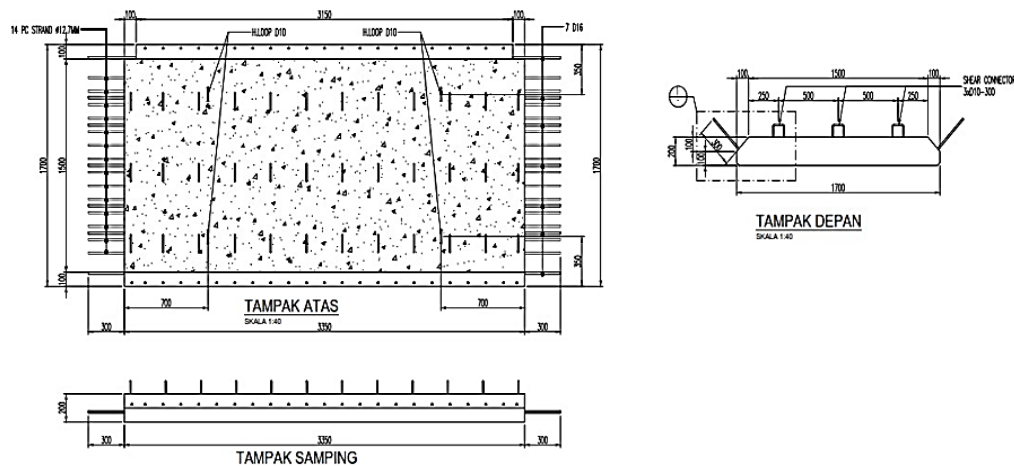
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki lebih dari 17.000 yang tersebar di seluruh Nusantara. Dalam mendukung konektivitas antar wilayah, transportasi laut merupakan peran yang sangat vital. Dermaga merupakan salah satu infrastruktur penunjang utama dalam sistem transportasi laut. Dermaga berfungsi sebagai tempat bersandar dan bongkar muat kapal, serta menjadi penghubung antara moda transportasi laut dan darat.

Dalam perencanaannya, struktur dermaga harus mampu menahan berbagai jenis beban, seperti beban hidup (kendaraan, muatan), beban mati (berat sendiri pada struktur), serta pengaruh lingkungan (gelombang, arus, pasang surut dan tekanan tanah). Oleh karena itu, struktur dermaga sangat perlu dirancang dengan teliti, baik dari segi pondasi yang menopang beban secara vertikal dan lateral, balok sebagai elemen pengikat dan pendistribusi beban, maupun pelat sebagai lantai kerja utama.

Dermaga Muara Angke dalam desain yang telah dilakukan menghasilkan suatu sistim elemen pelat lantai yang menggunakan “precast” dengan sistim beton pratekan (Gambar 1.1). Elemen beton pratekan pada dasarnya ketepatan analisa kekuatannya sangatlah tergantung pada kemampuan menganalisa kehilangan pratekanan, yang oleh Lyn dan Burn (1980) berkisar antara 15%-25%, suatu rentang kisaran yang cukup besar. Kekuatan beton pratekan dipengaruhi oleh nilai prategangan efektif yang digunakan dalam desain, yang mana ketepatan nilai pratekanan efektif juga mempengaruhi ukuran dimensi elemen beton pratekan yang digunakan, dengan mutu beton tertentu.



Gambar 1.1 Elemen Pelat Dermaga Muara Angke

(Sumber: Jurnal Dermaga Muara Angke PRESS system)

Berlatarbelakang atas begitu banyak factor yang memepengaruhi ketepatan fungsi layan suatu elemen beton pratekan, maka kami mengajukan judul TA : Studi Review Sistem Lantai Dermaga Muara Angke Dengan Elemen Precast Beton Bertulang”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan di bahas antara lain:

1. Bagaimana desain sistem balok dermaga muara angke dengan elemen precast beton bertulang.
2. Bagaimana sistem struktur lantai dermaga muara angke dengan elemen pracetak beton bertulang.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembahasan ini ialah :

1. Tinjauan hanya dilakukan pada konstruksi atas sistem lantai dermaga
2. Tidak menganalisis biaya.
3. Tidak menganalisis manajemen proyek.

1.4 Maksud Dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Mendapatkan desain sistem balok dermaga dengan elemen precast beton bertulang.
2. Mendapatkan sistem lantai dermaga saat pelat lantai dermaga menggunakan elemen precast beton bertulang.

