

ABSTRAK

Fersi Arya Pinangkis. *Perencanaan Dermaga Kapasitas 2000 DWT (Deadweight Tonnage) Studi Kasus Dermaga Kawaluso – Sulawesi Utara*. Tugas Akhir. Jakarta: Fakultas Teknik Perencanaan dan Disain Universitas Mercu Buana.

Dalam perencanaan dermaga, sangat dibutuhkan data-data lingkungan yang sangat terkait dengan beban yang akan ditimbulkan hingga dimensi dermaga. Hubungan data lingkungan terhadap perencanaan dermaga seperti data pasang surut, data angin, data arus, data gelombang, data bathimetri dan topografi. Data-data lingkungan digunakan untuk menentukan beban lateral serta lokasi penempatan dermaga. Perencanaan ini bertujuan untuk mendapatkan hasil desain terhadap dimensi dari elemen-elemen struktur pada dermaga Kawaluso – Sulawesi Utara yang mengacu kepada Standart Nasional Indonesia. Dalam perencanaannya hal yang sangat mempengaruhi dari output disain adalah kapasitas kapal dan data lingkungan. Dalam perencanaan struktur langkah awal adalah mendefinisikan beban-beban yang bekerja baik beban dari lingkungan, beban sendiri, beban hidup dan beban gempa. Gaya atau beban yang didapat dimasukkan dalam model struktur yang dibuat pada program SAP 2000. Input beban ini berdasarkan arah beban yang bekerja pada struktur. Beban yang di *input* akan dikalikan dengan faktor beban dan diberikan kombinasi terhadap beban. *Output* dari program SAP 2000 menjadi acuan dalam perencanaan elemen-elemen struktur dermaga. Output yang digunakan adalah momen, aksial, tarik dan tegangan. Hasil perencanaan menunjukkan bahwa dimensi yang digunakan untuk elemen struktur balok, dan tiang masih memiliki nilai keamanan.

Kata Kunci : Dermaga, Perencanaan, Beban, Data Lingkungan.