BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Saat ini, dibawah kepemimpinan Presiden Joko Widodo, pemerintah membuat salah satu program strategis "*Kereta Api Trans Sulawesi*" untuk membangun transportasi darat berbasis rel di pulau Sulawesi. yaitu jalur kereta api dari Makassar hingga Manado. Proyek perkeretaapian Trans-Sulawesi ditargetkan mencapai panjang 2.000 kilometer dari Pelabuhan Makassar hingga Manado. Untuk proyek tersebut membutuhkan penambat rel yang tidak sedikit.

Daerah penghasil penambat rel kereta api itu berada di Bandung sedangkan proyek pembangunan rel kereta api tersebut berada di pulau Sulawesi yang terletak disebelah timur Indonesia.

Oleh karena itu, negeri ini membutuhkan armada transportasi laut berupa kapal pengangkut peti kemas untuk mendukung proyek tersebut guna membantu distribusi material yang dibutuhkan, terutama pemindahan material pendukung jalur rel kereta api di pulau tersebut.

Pemindahan penambat rel produksi dalam negeri yang diproduksi oleh PT Pindad, Persero yang berlokasi Bandung tersebut menggunakan truk peti kemas sebagai sarana pemindahan material menuju Pelabuhan Tanjung Priok

Berdasarkan hal tersebut di atas maka penulis merencanakan jenis kapal barang muatan peti kemas (*Container Vessel*) dengan draft kapal yang minimum dengan mempertahankan *Dead Weight Tonnage* agar tetap maksimal, perlu diperhatikan penambahan lebar kapal. Sehubungan dengan hal ini penulis tertarik untuk merencanakan jenis kapal barang dengan judul Perencanaan Kapal Barang Muatan Peti Kemas (*Container Vessel*) 5850 DWT, Untuk Pelayaran *Jakarta –- Makassar* dengan Kecepatan 12,2 Knot.

UPN "VETERAN" JAKARTA

I.2 Tujuan Penulisan

Proyek pembangunan rel kereta api “Trans Sulawesi” ini dibagi menjadi beberapa tahapan dikarenakan keterbatasan anggaran yang dibutuhkan untuk mendukung proyek tersebut.

Pembangunan jalur kereta api Makassar – Parepare sepanjang 145 kilometer adalah tahap pertama dari pembangunan jalur kereta api Trans Sulawesi ini.

Mega Proyek yang diprakarsai oleh presiden Joko Widodo ini membutuhkan ribuan ton penambat rel penambat rel ini yang digunakan untuk memperkuat struktur rel sepanjang 2000 kilometer tersebut (dari Makassar hingga Manado) agar tidak goyah saat kereta melintas.

Sedangkan komoditas kakao dari Makassar ini sangatlah dibutuhkan untuk suplai industri coklat yang berada di Jakarta dan sekitarnya.
Disana kakao akan diolah menjadi coklat, yang nantinya akan dijadikan komoditas domestik (dalam negeri) maupun ekspor ke luar negeri.

Oleh sebab itu dari hasil peninjauan kedua daerah tersebut yaitu Jakarta dan Makassar. maka kapal laut merupakan salah satu alternatif alat transportasi yang dapat diandalkan agar dapat mengangkut barang serta komoditas yang dibutuhkan dari kedua daerah tersebut.

I.3 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penulisan ini mencakup aspek teknik dari perancangan Kapal, yang meliputi:

1. Ukuran Pokok
2. Rencana Garis
3. Rencana Umum
4. Konstruksi Lambung
5. Daya Mesin
6. Perlengkapan
7. Stabilitas

I.4 Ruang Lingkup

Dalam penyusunan Tugas Merancang kapal ini terdapat beberapa bagian yang dibahas oleh penulis, antara lain :

1. Ukuran Pokok
2. Rencana Garis
3. Rencana Umum
4. Konstruksi Lambung
5. Daya Mesin
6. Perlengkapan
7. Stabilitas

Adapun pembatasan tersebut meliputi pembahasan perhitungan biaya pembuatan kapal

I.5 Jenis dan Muatan yang Diangkut

Armada kapal angkut seperti kapal peti kemas sangat diperlukan untuk mengangkut barang-barang mentah, barang siap pakai maupun hasil-hasil produksi seperti gandum, kakao, peralatan elektronik, tekstil, pertanian, baja olahan, dan lain lain.

Setiap pemilik kapal sangat menginginkan kapal yang sangat ekonomis serta efisien dalam pemakaiannya, sehingga diharapkan proses pengiriman barang dapat berjalan dengan lancar, dan dapat menekan angka kerugian.

Kapal peti kemas yang dirancang oleh penulis mengangkut muatan berupa penambat rel (*DE clip*) produksi dalam negeri oleh PT Pindad, Persero guna mendukung proyek pembangunan rel kereta api “Trans Sulawesi” serta muatan berupa kakao guna menyuplai industri pangan di daerah Jakarta dan sekitarnya untuk kebutuhan dalam negeri maupun ekspor.

I.6 Sistematika Penulisan

BAB I : Berisi tentang pendahuluan yang memuat latar belakang, tujuan penulisan, rumusan masalah, ruang lingkup, serta kecepatan kapal yang akan dirancang.

BAB II : Menjelaskan tentang tinjauan pustaka yaitu tinjauan - tinjauan yang berhubungan tentang perancangan kapal, seperti arsitektur yang dipilih untuk kapal rancangan, radius pelayaran dan Data Pelabuhan yang akan di singgahi oleh kapal rancangan.

BAB III : Menjelaskan tentang uraian metode perancangan yang dipakai dalam perancangan adalah 2 kapal pembanding, dimana 2 kapal pembanding ini diambil dari Register BKI yang sebelumnya sudah berlayar.

BAB IV : Bab ini menjelaskan Analisis dan Pembahasan secara keseluruhan tentang perhitungan ukuran pokok, rencana garis, rencana umum, konstruksi, daya mesin, perlengkapan sampai pada stabilitas. Dan untuk mendapatkan model kapalnya menggunakan aplikasi *Maxsurf Pro* dan *Autocad* secara terperinci tahapan demi tahapan.

BAB V : Penutup, Kesimpulan dan Saran berisi tentang spesifikasi hasil rancangan.