

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Poros maritim di Indonesia sangat berkaitan erat dengan perdagangan dan pelayaran. Maka perlu adanya Industri Maritim yang berfokus untuk mengembangkan dan memanfaatkan segenap potensi sumber dayanya untuk berbagai industri dan jasa maritim dunia, yang memberikan manfaat ekonomi yang sangat besar dan memberikan manfaat sosial yang luas. Komponen ini mencakup pengembangan industri perkapalan dan galangan kapal, pengembangan jasa-jasa ekowisata dan bahari.

Kepala Badan Logistik (Bulog) Divisi Regional Papua dan Papua Barat, Benhur Ngkaimi, mengungkapkan, setiap tahunnya wilayah di ujung timur Indonesia itu harus mendatangkan 170 ribu ton beras dari luar daerah. “Ketergantungan dengan daerah di pulau Jawa dan Sulawesi Selatan (SulSel) sangat tinggi. Sementara beras lokal belum bisa mencukupi kebutuhan masyarakat”, kata Benhur Ngkaimi, Jum’at (25 Juli 2016). Menurutnya, setiap tahunnya Papua dan Papua Barat baru bisa memproduksi kurang lebih 30 ribu ton beras, sementara kebutuhan beras untuk daerah Papua dan Papua Barat per tahunnya kurang lebih 200 ribu ton.

Berdasarkan persoalan diatas, maka perlu direncanakan perancangan kapal dengan jenis kapal barang muatan umum (*General Cargo*) yang dapat mengangkut beras dalam jumlah yang banyak dari Jakarta menuju Papua. Sehubungan dengan hal tersebut sangat membuat penulis merasa tertarik untuk membuat tugas akhir yang berjudul Perancangan Kapal General Cargo 11800 DWT Rute Pelayaran Tanjung Priok – Sorong Dengan Kecepatan 12,6 Knot.

## I.2 Rumusan Masalah

Dalam kaitannya dengan latar belakang tersebut di atas, maka perlu diadakan perumusan masalah yang akan menjadi dasar penulisan sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan ukuran utama dan daya mesin kapal.
2. Bagaimana merencanakan *lines plan* dan rencana umum.
3. Bagaimana membuat analisis tahanan propulsi.

## I.3 Maksud dan Tujuan Perancangan Kapal

1. Merancang kapal *General Cargo* sesuai persyaratan dan ketentuan yang berlaku.
2. Membantu mahasiswa dalam hal memahami peranan kapal *General Cargo*. dan juga dalam merancang kapal *General Cargo*.

## I.4 Pembatasan Masalah

Dalam proses penulisan perancangan kapal ini penulis membatasi masalah sebagai berikut :

- a) Analisa bentuk badan kapal dan baling-baling yang efisien dari segi Hidrodinamika.
- b) *Dead Weight Tonnage* (DWT) tidak di analisis, namun sesuai dengan permintaan pemilik, yaitu 11800 DWT.
- c) Sistem kelistrikan serta mesin, pipa maupun bongkar muat mengacu pada prototipe kapal yang sudah ada.
- d) Tidak melakukan pengujian *towing tank*.
- e) Sistem pompa.
- f) Sistem kelistrikan.

### **I.5 Jenis Kapal dan Muatan Yang Diangkut**

Jenis kapal yang dirancang adalah kapal barang yang beroperasi di dalam Negeri. Kapal barang mengangkut hasil produksi beras yang berasal dari Jakarta melalui pelabuhan Tanjung Priok (Jakarta) menuju pelabuhan Sorong (Papua) daerah yang masih kekurangan pasokan beras untuk didistribusikan ke seluruh daerah Papua dan Papua Barat.

### **I.6 Kecepatan Kapal**

Berdasarkan jarak tempuh yang telah ditetapkan dari kapal pembanding yang diambil dari Register BKI tahun 1995, maka ditetapkan kapal barang yang dirancang berkecepatan dinas sebesar 12,6 knot.

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah memperoleh gambaran dan agar dapat lebih dipahami maka dibuat sistematika penulisan yang saling berurutan dan saling berhubungan satu sama lain dalam bab yang terdiri dari:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan informasi keseluruhan penulisan yang terdiri dari latar belakang pemilihan judul, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup dan pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori – teori yang dijadikan penganalisaan masalah yang berhubungan dengan kapal barang dan mengacu pada pedoman Biro Klasifikasi Indonesia dan ketentuan kapal barang pada umumnya.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian kuantitatif analisis regresi dimana datanya diambil dari Register BKI 1995. sebanyak 2 kapal yang masih beroperasi adapun penulisan skripsi ini dilakukan dengan terperinci tahapan demi tahapan, dan juga

perhitungan kapal dilakukan dengan menggunakan software maxsurf dan auto cad dalam pembuatan model gambar.

**BAB IV : PERHITUNGAN PERANCANGAN KAPAL**

Proses perancangan awal yang diperoleh dari 2 kapal pembanding hingga mendapatkan ukuran pokok, perhitungan lines plan, rencana umum, dan konstruksi kapal.

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari hasil perhitungan merancang kapal secara keseluruhan.

