

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perekonomian Indonesia bukan hanya bertumpu pada basis daratan melainkan harus mampu menjadikan maritim sebagai basis untuk memperkuat ekonomi Indonesia. Disamping itu Indonesia merupakan salah satu negara yang berkembang, dimana secara bertahap sedang melakukan peningkatan Pembangunan demi kesejahteraan rakyat. Baik atau tidaknya kesejahteraan tersebut dapat terlihat dari sarana dan prasarana yang di berikan oleh pemerintah. Sarana dan prasarana seperti sekolah, rumah sakit, pasar, taman kota, tempat ibadah, jalan raya dan lain lain

Agar pembangunan di Indonesia dapat berjalan dengan baik, bahan material harus tersedia untuk membangun sarana dan prasarana tersebut. Dengan meningkatnya pembangunan di Indonesia, Kebutuhan bahan bangunan seperti kapur diperlukan untuk memenuhi kebutuhan bahan bangunan di daerah yang kekurangan semen. Dilansir dari situs Tempo.com, Kebutuhan Semen di wilayah Kalimantan Timur semakin meningkat seiring dengan bertambahnya proyek pembangunan. Namun kondisi itu tidak diimbangi dengan penambahan pasokan semen. Pembangunan terus mengalami peningkatan di sejumlah kota di Kalimantan Timur sehingga permintaan akan semen juga naik. Semen hasil dari perusahaan pabrik tersebut diperebutkan oleh proyek-proyek pembangunan. Sehingga mengakibatkan pembangunan di daerah Balikpapan tidak merata.

Selain itu kapur juga memiliki banyak manfaat lain, dalam segi perindustrian kapur bermanfaat sebagai bahan campuran industri kertas, bahan baku karet, bahan baku dalam pembuatan keramik dan patung. Dalam segi pertanian kapur juga bermanfaat untuk meningkatkan Ph tanah dan pembasmi hama, dalam segi lain kapur juga bermanfaat sebagai penjernih air, komestik dan sebagai bahan pemutih. Karena tingginya kebutuhan bahan baku kapur tersebut, jalur laut adalah jalur yang paling efisien untuk mengangkut barang dalam jumlah besar. Disamping itu setiap daerah di

Indonesia terdiri dari perairan, sehingga pengiriman melalui laut dapat mencakup banyak wilayah dan dapat memasuki wilayah terpencil.

Sedangkan salah satu penghasilan atau potensi di daerah Kalimantan Timur adalah kakao, tumbuhan ini menghasilkan produk olahan yang dikenal sebagai coklat. Kakao tersebut di distribusikan ke daerah Jawa Timur dan Jawa Tengah yang nantinya akan di olah menjadi coklat. Dan nantinya coklat tersebut akan di olah menjadi berbagai macam makanan atau minuman.

Dengan meningkatnya kegiatan pengangkutan barang saat ini, sangat dibutuhkan pelayaran dengan tujuan Domestik untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Semakin meningkatnya aktivitas perdagangan di dalam negeri, maka dibutuhkan alat angkut laut atau armada kapal untuk mengangkut muatan umum. Faktor inilah yang menyebabkan diperlukannya kapal untuk mengangkut bahan-bahan untuk membangun sarana dan prasarana di daerah-daerah. Maka diperlukan jenis kapal yang dapat mengangkut bahan-bahan pembangunan yang siap memasok kebutuhan antar pulau.

Hal ini yang melatar belakangi penulis untuk melakukan perancangan kapal bulk carrier dengan bobot 16.000 DWT (Dead Weight Ton) untuk rute Surabaya – Banjarmasin dengan kecepatan 13 knot sebagai sarana distribusi kapur untuk bahan semen.

1.2 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 koefisien bentuk kapal
2. Bagaimana menentukan daya mesin kapal yang sesuai dengan kebutuhan.
3. Bagaimana merencanakan lines plan dan rencana umum.
4. Bagaimana menggambar rencana umum
5. Kelaikan dan keselamatan kapal
6. Bagaimana menghitung Stabilitas kapal

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan yang dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Merancang kapal bulk carrier sesuai persyaratan dan ketentuan digunakan berdasarkan rules BKI untuk menunjang kekuatan kapal
2. Menentukan ukuran pokok kapal berdasarkan dua kapal pembanding yang sudah berlayar sebelumnya
3. Untuk menentukan mesin utama di kapal dengan menghitung nilai hambatan dan penentuan daya mesin.
4. Menentukan besarnya jumlah muatan yang dapat diangkut dalam ton
5. Menentukan koefisien bentuk kapal
6. Menggambar Rancangan umum

1.4 Ruang Lingkup

Dalam penyusunan Tugas Merancang kapal ini terdapat beberapa bagian yang tidak dibahas oleh penulis. Adapun pembatasan tersebut, meliputi:

1. Jenis kapal yang di rancang adalah kapal jenis bulk carrier
2. Dead Weight Ton (DWT) tidak dianalisisakan, namun sesuai dengan permintaan pemilik yakni 16.000 DWT
3. Muatan yang diangkut adalah Kapur curah yang siap di olah kembali menjadi berbagai macam kegunaannya
4. Rute pelayaran yang di tempuh dari Pelabuhan Tanjung Perak (Surabaya) menuju Pelabuhan Trisakti (Banjarmasin)
5. Sistem bongkar muat dan waktu pengerjaan bongkar muat

1.5 Jenis Kapal dan Muatan yang diangkut

Jenis Kapal yang dirancang adalah kapal curah yang beroperasi di dalam Negeri. Kapal curah yang mengangkut Kapur dari Gresik lalu dikirim ke Tanjung Perak (Surabaya) menuju Pelabuhan Trisakti (Banjarmasin) dan kembali ke pelabuhan Tanjung Perak dengan membawa kakao kering.

1.6 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 : Bab ini berisi tentang teori teori penulisan yang berkaitan dengan kapal curah antara lain seperti karakteristik kapal curah, trayek pelayaran, fasilitas pelabuhan pada pelabuhan asal dan pelabuhan tujuan
- BAB III : Menjelaskan tentang uraian metode yang dipakai dalam perancangan adalah 2 kapal pembanding, dimana 2 kapal pembanding ini diambil dari Veristar.com yang sebelumnya sudah berlayar.
- BAB IV : Bab ini menjelaskan secara keseluruhan tentang perhitungan ukuran pokok, koefisien, rencana garis, kurva hidsrostatik, kurva bonjean, rencana umum, lambung timbul, trim dan stabilitas, kekuatan sampai pada peluncuran. Dan untuk mendapatkan model kapalnya menggunakan aplikasi *Maxsurf Pro* dan *Autocad* secara terperinci tahapan demi tahapan.
- BAB V : Penutup, berisi tentang spesifikasi hasil rancangan.