

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perhitungan stabilitas kapal perlu di perhatikan dalam proses pemuatan yang di lakukan pada setiap pelabuhan. Tetapi dalam pelaksanaanya masih banyak pihak yang mengabaikan tentang proses perhitungan stabilitas kapal pada pelaksanaan pemuatan sehingga berdampak pada stabilitas kapal pada saat berlayar terutama memasuki alur pelayaran sungai. Tidak kesesuaian stabilitas kapal pada saat memasuki alur pelayaran sungai dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan berupa kekandasan dan tenggelamnya kapal pada saat memasuki pelayaran sungai. Hal ini terjadi di karenakan berat jenis air laut dan berat jenis air tawar berbeda yaitu :

BJ Air tawar $1,000 \text{ kg/m}^3$ sedangkan BJ air laut $1,025$ ini artinya daya apung kapal pada alur pelayaran sungai lebih kecil sehingga memberikan dampak lebih besar terjadinya kapal kandas pada lajur pelayaran sungai.

Penyebab utama dari stabilitas kapal adalah teknik pemuatan kapal terutama karena kelebihan muatan (over load) yang di angkut melebihi DWT kapal dan tidak memenuhi aturan layak laut, seperti muatan on deck, penataan yang tidak diawasi dan pemilihan pemuatan pada ruang palka sehingga berpengaruh memberikan nilai broken stowage yang besar pada kapal, hal ini lah yang sangat berpengaruh terhadap stabilitas kapal terutama dalam keselamatan berlayar pada alur pelayaran sungai.

Yang akan di bahas dalam karya tulis ilmiah ini adalah pengaruh dari pengaturan dan pengoptimalan proses pemuatan yang sangat berperan penting dalam stabilitas kapal pada saat berlayar menuju alur pelayaran sungai borneo banjarmasin

1.2. RUMUSAN MASALAH MASALAH

Berdasarkan teori stabilitas kapal dan ISM code, bahwa prinsip memuat adalah melindungi kapal, melindungi muatan dan melindungi ABK, Harus di perhatikan agar kapal dalam keadaan aman setiap saat, oleh karena itu adapun batasan masalah dari laporan ini adalah :

1. Bagaimana prosedur pengaturan muatan agar kapal memiliki stabilitas yang benar (GM positif)?
2. Bagaimana proses dan mekanisme pemuatan di kapal dan hal hal apa saja yang perlu di perhatikan agar pemuatan berjalan dengan benar ?
3. Apa pengaruh stabilitas kapal .
Terhadap olah gerak di laut dan di sungai ?
4. hambatan yang di hadapi oleh kapal ketika memiliki stabilitas neagatik terhadap pelayaran di alur sungai ?

1.3. 1. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENULISAN

Masalah ini diangkat dengan tujuan :

- a. Para perwira jaga deck khususny chief officer merencanakan penanganan dan pengaturan muatan harus memperhatikan asapek stabilitas melintang dengan sasarkan stabilitas positif, stabilitas membujur dengan sasaran trim kapal seseai dengan yang di inginkan, dan menghindari terjadinya sagging hogging (konsentrasi muatan tidak merata tetapi terkoonsentrasi di ujung ujung kapal atau terkonsentrasi di tengah tengah kapal) dan kapal layak laut.

- b. Pemilik kapal, shipper, dan perwira kapal mentaati batas maksimum muatan yang dapat di muat dengan aman dari aspek load line tidak memaksakan yang akan berakibat mengurangi daya apung kapal.
- c. Perwira jaga dapat mengidentifikasi tentang karakteristik dari alur pelayaran sungai barito mengenai daftar pasang surut, sehingga pada waktu memasuki alur pelayann sungai barito tidak mengalami kekandasan, dengan beracuan pada plimsol mark dan GM kapal. Serta dapat mengambil tindakan untuk menghindari kapal kapal kandas pada alur pelayaran sungai barito.
- d. Lebih memahami tentang karakteristik dari kapal serta alur sungai yang akan di lewati sehingga tidak mengalami hambatan baik itu keterlambatan jadwal masuk pelabuhan maupun kandasnya kapal karena tidak memahami jadwal pasang surut air sungai.

13.2. KEGUNAAN PENULISAN

- a. Bagi Kapal

Keselamatan kapal merupakan tugas pokok dari seluruh anak buah kapal termasuk pengaturan muatan muatan di atas kapal terkait dengan stabilitas kapal

- b. Bagi Perusahaan

Ketepatan dalam mengatur muatan memberikan manfaat pada proses pembongkaran yang artinya meningkat waktu proses pembongkaran dan memberikan nilai ekonomis yang tinggi terhadap perusahaan

- c. Bagi Lingkungan

Peduli tentang lingkungan hidup terkait dengan prinsip pemuatan dan antisipasi pencemaran laut,dengan memperhitungkan batas kapasitas pemuatan maka kemungkinan terjadinya pencemaran laut adalah kecil

- d. Bagi Pembaca

Memberikan gambaran dan pembelajaran mengenai prosedur pemuatan yang benar sesuai dengan prinsip pemuatan yang memperhatikan stabilitas kapal guna terciptanya pelayaran yang aman dan efisien.

1.4. SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat dibagi dalam lima bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu sama lain sehingga tercapai tujuan penulisan Karya tulis ilmiah ini. Karya tulis ilmiah ini didahului dengan kata pengantar yaitu: judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, halaman persembahan, kata Pengantar, daftar isi, dan abstraksi. Adapun sistematika karya tulis ilmiah ini adalah Sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang berbagai aspek yang digunakan penulis sebagai langkah pendahuluan dalam membuat karya tulis ilmiah, antara lain: latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penulisan, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORITIS

Dalam pembuatan karya tulis ilmiah, landasan teori sangat penting karena sebuah karya tulis ilmiah yang baik harus didukung oleh teori-teori yang mendasari penulisan karya tulis ilmiah itu sendiri. Dalam bab II ini penulis menguraikan beberapa hal sebagai penunjang penulisan karya tulis ilmiah, antara lain:

1. Tinjauan pustaka, yang terdiri dari: persiapan sebelum pemuatan beras, prinsip – prinsip pemuatan, proses kegiatan pemuatan beras, proses kegiatan pembongkaran muatan beras, dokumen – dokumen muata.
2. Kerangka pikir.

3. Definisi operasional.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab III ini diuraikan tentang metodologi penelitian didalam penulisan karya tulis ilmiah ini. Penulis mengangkat hal-hal yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan data selama penelitian, yang terdiri dari: metode pendekatan, waktu, dan tempat penelitian, teknik sampling, sumber data, spesifikasi penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisa data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini hasil dari penelitian dan pemecahan masalah terdiri dari:

1. Gambaran umum Objek yang diteliti.
2. Analisis Hasil Penelitian

Dalam Bab IV ini penulis akan mengemukakan beberapa hasil penelitian selama penulis melaksanakan praktek berlayar di kapal KM.NIAGA 56, dimana penulis menghadapi beberapa masalah mengenai stabilitas kapal, antara lain:

- a. Bagaimana prosedur pengaturan muatan agar kapal memiliki stabilitas yang benar (GM positif)?
- b. Bagaimana proses dan mekanisme pemuatan di kapal dan hal apa saja yang perlu di perhatikan agar pemuatan berjalan dengan benar ?
- c. Apa pengaruh stabilitas kapal terhadap olah gerak di laut dan di sungai ?
- d. hambatan yang di hadapi oleh kapal ketika memiliki stabilitas neagatik terhadap pelayaran di alur sungai ?

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Dalam Bab V ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari berbagai uraian yang penulis sampaikan yang berkaitan dengan pokok permasalahan dalam pengaruh muatan terhadap stabilitas kapal KM.NIAGA56 khususnya dalam pelayaran pada alur sungai barito. Penulis juga menyampaikan saran-saran yang diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam pengamanan muatan selama pelayaran.