

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan maritim tidak lepas dari kapal sebagai sarana transportasi. Di Indonesia sebagai salah satu negara maritim banyak terdapat galangan, baik besar maupun kecil sebagai penyedia jasa metode tersebut. Selain itu sulitnya mencari lahan tanah dengan karakteristik yang cocok untuk pembuatan *graving dock* juga menjadi kendala bagi galangan untuk mengembangkan pembuatan kapal atau reparasi kapal. Terdapat beberapa teknik yang digunakan oleh jasa galangan kapal untuk pembuatan dan peluncuran kapal seperti *graving dock* atau *sliding*.

Akan tetapi semakin mahalnya harga lahan di pelabuhan menjadi hambatan tersendiri bagi perkembangan industri galangan kapal dengan kedua fasilitas pembuatan atau perbaikan kapal. Oleh karena itu dok apung menjadi pilihan untuk dikembangkan oleh perusahaan jasa di bidang perkapalan. Dok apung sendiri sebagai suatu struktur apung tidak lepas dari pengaruh gaya luar seperti gelombang, angin, dan arus. Gaya-gaya luar tersebut tentu akan berpengaruh pada dok apung dan membuatnya mengalami gerakan dalam enam derajat kebebasan. Maka untuk menjaga struktur tetap pada posisinya dibutuhkan sistem pengikatan atau yang biasa disebut dengan tambat. Tali tambat yang digunakan umumnya berupa rantai (*chain*) dan terkadang dikombinasikan dengan kabel *polyester*. Pemilihan sistem tambat didasari pada kemudahan instalasi, kebutuhan tambat dan juga biaya gaya yang bekerja pada dok apung sangat berpengaruh terhadap rantai tambat.

Gaya-gaya ini akan menjadi beban-beban mengakibatkan rantai tambat mengalami tegangan atau disebut *tension*. Sehingga, diperlukan suatu analisis terhadap pengaruh gerakan yang timbul akibat gaya luar dari dok apung terhadap tegangan yang terjadi pada rantai pengikatannya serta membandingkannya dengan batas kekuatan rantai tambat tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah tersebut di atas, maka pembatasan masalah dalam penulisan dalam karya tulis ini meliputi:

1. Bagaimana pengertian dasar dok apung (*Floating Dock*).
2. Bagaimana perawatan dan pemeliharaan dok apung.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan dari penulisan karya tulis tersebut adalah untuk dapat mengetahui secara detail mengenai:
 - a) Fungsi dari dok apung (*Floating Dock*).
 - b) Prosedur saat kapal akan naiki dok apung.
2. Dari penulisan karya tulis ini kegunaannya adalah sebagai berikut:
 - a) Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program Diploma di (UNIMAR AMNI) Semarang.
 - b) Bagi rekan-rekan satu angkatan yang nantinya akan bekerja di atas kapal sebagai ahli mesin kapal agar siap dan mengetahui berbagai peralatan yang ada di atas kapal.
 - c) Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan, dan pengoperasian dari dok apung

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan karya tulis ini meliputi lima Bab, yaitu Bab 1 berisi pendahuluan yang di dalamnya memuat latar belakang masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan, kegunaan penulisan, sistematika penulisan. Bab selanjutnya yaitu Bab 2 berisi tentang teori yang digunakan karya tulis baik teori yang berasal dari buku jurnal ilmiah maupun media cetak *online*. Bab 3 berisi tentang metode pengumpulan data yang membahas jenis dan sumber data, metode pengumpulan data,. Berikutnya yaitu Bab 4 tentang pembahasan dan hasil yang membahas tentang gambaran umum PT. PAL Indonesia (Persero), pembahasan mengenai dok apung, hasil mengenai dok apung. fungsi dari dok apung, cara kerja dari dok apung, kondisi lingkungan laut, proses pengedokan kapal dengan dok apung, gerak pada dok apung, gelombang irreguler, spektrum gelombang, pengikatan pada dok apung, terakhir Bab 5 mengenai penutup yang didalamnya terdapat kesimpulan dan saran.

