

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Anjungan lepas pantai (*Offshore Platform* atau *Offshore Rig*) adalah suatu struktur bangunan dengan peralatan pengeboran yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang maupun mineral alam. Fungsi utama dari anjungan lepas pantai (*Offshore Platform* atau *Offshore Rig*) untuk eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi. Faktor lingkungan laut yang berpengaruh untuk rancangan struktur bangunan laut terdiri dari kedalaman perairan, angin, gelombang, arus, kondisi dasar laut, penggerusan dan tektonik (gempa bumi). Aktifitas pengeboran di anjungan lepas pantai (*Offshore Rig*) membutuhkan jenis kapal tertentu untuk menunjang proses tersebut. Kapal-kapal tersebut antara lain kapal tanker, kapal *supply* (*supply vessel*), kapal penampung (*floating storage*), kapal tunda (*tug boat*), kapal crew (*crew boat*), kapal kepil (*mooring boat*), *diving support vessel*, *floating crane* atau *derrick barge*. Kapal *Supply* atau *AHTS* adalah sebuah sarana transportasi laut yang sangat diperlukan pada pelayanan kerja rig dan *platform* untuk melayani pengeboran minyak dan gas lepas pantai juga bekerja untuk menangani pemasangan jangkar ataupun untuk mengangkat jangkar pada *crane barge* saat *maintenance platform* atau pemasangan pipa dalam laut supaya posisinya tidak berubah.

Jangkar adalah perangkat penambat kapal ke dasar perairan, di laut, sungai ataupun danau sehingga kapal tidak dapat berpindah tempat karena hembusan angin, arus atau gelombang. Jangkar merupakan salah satu alat wajib yang ada di atas kapal mengingat fungsinya sebagai alat untuk menahan kapal supaya tidak bergerak dan tetap dalam posisinya

Untuk mesin jangkar di dalam tempat praktek penulis sendiri menggunakan tenaga motor listrik, biasanya digunakan untuk kapal berukuran menengah. Selain itu pada mesin jangkar juga dilengkapi sistem kopling untuk melepas dan mengaktifkan kerja tenaga penggerak dengan poros utama.

Ketentuan mengenai pemasangan alat juga dipersyaratkan dalam peraturan SOLAS 1974 peraturan keselamatan kapal penumpang. Peralatan keselamatan untuk masing masing personal (dalam SOLAS seksi II peraturan 21) bagian 2.b yaitu sistem tambat pada kapal (*Moring Sytem*) b. *Moring and anchor sytem* di desain agar bisa dioperasikan di atas kapal dengan cepat dan aman,terdiri dari jangkar,rantai jangkar mesin jangkar,*moring machinery, hawse pipe,chain locker*.

Dengan fakta diatas tersebut, maka penulis termotivasi untuk menyajikan karya tulis dengan judul :

“OPTIMALISASI PERAWATAN DAN PENGOPERASIAN MESIN JANGKAR LISTRIK DI KAPAL SV. PATRONA 118 PT. SOWOHI KENTITI JAYA”

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diambil beberapa perumusan masalah yang akan dibahas pada pembahasan bab-bab selanjutnya dalam karya tulis ini, maka rumusan masalah dalam penulisan karya tulis ini meliputi :

1. Bagaimana cara pengoperasian dan perawatan mesin jangkar listrik dengan benar.
2. Apa saja akibat-akibat yang ditimbulkan bila perawatan mesin jangkar tidak dilakukan dengan benar dan bagaimana cara perbaikinya.

## 1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

### 1. Tujuan penulisan

Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ini:

- a. Untuk mengetahui cara pengoperasian dan perawatan pada mesin jangkar listrik.
- b. Untuk mengetahui akibat-akibat yang ditimbulkan bila perawatan mesin jangkar tidak dilakukan dengan benar dan bagaimana cara perbaikinya.

### 2. Kegunaan penulisan

Untuk mendapatkan gambaran tentang mesin jangkar di kapal, maka penulis mengharapkan dapat membawa manfaat bagi pembaca, di kapal tempat penulis melaksanakan Prala serta bagi penulis sendiri sebagai berikut :

- a. Bagi pembaca

Sebagai gambaran kepada pembaca utamanya bagi rekan-rekan taruna tentang mesin jangkar yang berada di atas kapal. Sebagai bahan pertimbangan bagi seorang calon *engineer* dalam melakukan pengoperasian mesin jangkar.

- b. Bagi Akademi

Karya ini dapat menambah perpustakaan UNIVERSITAS MARITIM AMNI SEMARANG dan menjadi

sumber bacaan maupun referensi bagi semua pihak yang membutuhkan.

c. Bagi penulis

- 1) Bagi penulis penulisan ini merupakan kesempatan bagi penulis untuk menerapkan yang sudah didapat dan menambah pengetahuan penulis tentunya tentang pengalaman praktek kerja di kapal.
- 2) Sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program Diploma 3 Jurusan Tehnika UNIVERSITAS AMNI SEMARANG.
- 3) Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman sehingga bermanfaat dalam dunia kerja di masa depan.

#### **1.4. Sistematika penulisan**

Untuk mempermudah pembaca dalam mengetahui pokok-pokok permasalahan serta bagian-bagiannya, maka penulis membuat karya tulis ini menjadi lima bab, dimana tiap-tiap bab selalu dapat berkesinambungan dalam pembahasannya yang merupakan suatu rangkaian yang tidak dapat terpisahkan, maka sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan dan sistematika penulisan. Latar belakang berisi tentang kondisi nyata, kondisi seharusnya yang terjadi serta alasan pemilihan judul. Perumusan masalah adalah uraian masalah yang diamati. Tujuan penulisan berisi tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan pengamatan di lapangan. Manfaat penulisan berisi uraian tentang manfaat yang diperoleh dari hasil pengamatan. Sistematika penulisan berisi susunan bagian penulisan dimana bagian yang satu dengan bagian yang lain saling berkaitan dalam satu runtutan pikir.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori tentang jenis-jenis mesin jangkar, bagian-bagian mesin jangkar, proses kerja mesin jangkar, cara pengoperasian mesin jangkar, fungsi mesin jangkar, dan hal yang terjadi pada saat proses chain pipe. Yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

## BAB 3 METODELOGI PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat apa yang digunakan. Dalam penulisan karya tulis, penulis menggunakan metode observasi, metode wawancara, dan metode kepustakaan.

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Objek Pengamatan

Berisi gambaran umum objek pengamatan tempat obeservasi saat pelaksanaan Prala di SV. Patrona 118 dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan Program Studi D3 Teknika.

### 4.2 Pembahasan dan Hasil

Pada bab ini terdiri dari cara pengoperasian dan perawatan mesin jangkar, serta pembahasan masalah yang memaparkan tentang penyebab timbulnya masalah yang disesuaikan dengan perumusan masalah.

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis Karya Tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi yang dihasilkan.

### 5.2 Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan pengambil data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema Karya Tulis.

#### DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ini berisi tulisan yang tersusun di akhir sebuah Karya Tulis Ilmiah yang berisi nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit dan tahun terbit sebagai sumber atau rujukan seorang penulis.

#### LAMPIRAN

Merupakan dokumen tambahan yang ditambahkan (dilampirkan) kedokumen utama, seperti dokumen pendukung yang berupa foto atau gambar.