

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Transportasi laut memiliki peran penting dalam perkembangan perekonomian suatu negara dimana kapal merupakan sarana angkutan laut yang banyak digunakan diseluruh dunia. Seiring dengan perkembangan jaman maka kapal-kapal dibuat sesuai dengan fungsinya masing-masing, seperti kapal tanker, kapal gas, kapal kargo, kapal penumpang, kapal curah, kapal tugboat atau ASD Tug dan masih banyak lagi. Kapal tunda adalah salah satu yang digunakan sebagai alat transportasi laut yang mana merupakan sarana yang sangat penting untuk melayani kerja di pelabuhan maupun di *offshore*, dimana kapal ini digunakan untuk membantu menyandarkan kapal, mengeluarkan kapal dari dermaga, *towing winch*, *running cargo*, *salvage* dan masih banyak lagi.

Pada umumnya kapal-kapal ini beroperasi selama 24 jam penuh dan harus siap digunakan setiap saat untuk melayani kebutuhan yang diperlukan. Untuk itu peralatan dan perlengkapan di atas kapal harus dalam keadaan baik Mesin *hydraulic towing winch* merupakan salah satu pesawat bantu diatas kapal, diharuskan tetap optimal saat digunakan dengan cara melakukan perawatan secara rutin dan berkala sesuai dengan jam kerjanya, dimana hal ini dimaksudkan dan diharapkan tidak terjadi suatu kendala atau kegagalan dalam pengoperasian kapal, mengurangi resiko kecelakaan kerja di atas kapal dan tercapainya suatu tujuan yang sudah direncanakan. Karena dengan adanya gangguan kerusakan pada mesin *winch* maka hal ini dapat menghambat kelancaran pengoperasian kapal dan bisa menimbulkan kerugian pada perusahaan. Di kapal tunda mesin *hydraulic towing winch* merupakan suatu alat yang utama dimana difungsikan untuk menarik, menahan, menggandeng satu atau lebih kapal.

KT BIMA X adalah kapal *Asis Tugboat* berbendera Indonesia milik PT Jasa Armada Indonesia. Perusahaan Yang berkantor di Teluk Bayur Dengan 4 armada kapal tunda, salah satunya yaitu KT.BIMA X.

Berdasarkan pengalaman penulis selama magang di atas kapal KT BIMA X, tepatnya pada saat kapal beroperasi di perairan teluk bayur terjadi satu kejadian yang serius yaitu pecahnya selang *Hydraulic Towing Winch* saat memendekkan tali temali kapal. Hal ini disebabkan karena tekanan hidrolik naik sampai 170 bar, dimana tekanan normalnya 160 bar. Hal ini disebabkan adanya sumbatan pada jalur pipa hidrolik, dampaknya menurun putaran *work drum* dan lemahnya daya *brake lining* pada *towing winch* dan jugaterdeteksi terjadinya panas yang berlebihan pada minyak hidrolik, dikarena kurangnya perawatan secara berkala pada komponen sistem hidrolik (tidak sesuai dengan *Planned maintenance system*).

Pada saat itu kapal hendak memendekkan tali temali kapal yang sedang beroperasi dengan Kapal Besar sehingga berdampak serius yang mengakibatkan terhentinya operasional kapal. Akibat kejadian tersebut pekerjaan *towing winch* mengalami keterlambatan 2 (dua) jam, karena harus dilakukan perbaikan terlebih dahulu. Melihat kasus tersebut maka penulis tertarik untuk membuat makalah yang berjudul: **“OPTIMALISASI PERAWATAN *TOWING WINCH* UNTUK MENUNJANG KELANCARAN PENYANDARAN KAPAL OLEH KT BIMA X”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis proses perawatan *towing winch* KT.Bima X
2. Untuk menganalisis penyebab lemahnya daya pengereman *brakelining* pada *Towing winch* KT.Bima X

### **1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan pokok pemikiran yang telah di tuliskan diatas, rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perawatan *towing winch* KT.Bima X
2. Apa penyebab lemahnya daya pengereman *brakelining* pada *towing wich* KT.Bima X.

### **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini akan membatasi ruang lingkupnya pada analisis strategi perawatan *towing winch* untuk menunjang kelancaran penyandaran kapal oleh KT.BIMA X dipelabuhan teluk bayur.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

**HALAMAN SAMPUL**

**TANDA PENGESAHAN**

**ABSTRAK (INDONESIA)**

***ABSTRACT (INGGRIS)***

**KATA PENGANTAR**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR TABEL**

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

1.2 Tujuan Penelitian

1.3 Perumusan Masalah

1.4 Batasan Masalah

1.5 Sistematika Penulisan

**BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Tinjauan Teoritis

2.2 Studi Penelitian Terdahulu

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

- 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian
- 3.2 Teknik Pengumpulan Data
- 3.3 Teknik Analisis Data
- 3.4 Jadwal Penelitian / Rencana Kegiatan Penelitian

### **BAB IV HASIL PENELITIAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

- 4.1 Deskripsi Data
- 4.2 Analisis Data
- 4.3 Alternatif Pemecahan Masalah
- 4.4 Evaluasi Pemecahan Masalah

### **BAB V KESIMPULAN**

- 5.1 Kesimpulan
- 5.2 Saran

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **BIODATA PENULIS**