

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kapal adalah sarana transportasi laut yang sangat dibutuhkan dalam era globalisasi ekonomi saat ini. Menurut Undang-Undang No.17 Tahun 2008 mengenai pelayaran menyebutkan bahwa kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau tunda, termasuk kendaraan berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang berpindah-pindah. Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah No 17 Tahun 1988 tentang Penyelenggaraan dan pengangkutan laut mendefinisikan secara lebih singkat, “kapal yaitu alat apung dengan bentuk dan jenis apapun”.(UU RI No 17, 2008)

Transportasi laut menjadi pilihan utama bagi pengguna jasa angkutan laut untuk mengirim atau melakukan perjalanan antar negara. Selain harga jasa yang di tawarkan lebih murah dan jumlah barang dan muatan lebih banyak maka dalam hal ini perusahaan pelayaran berusaha keras untuk meningkatkan fasilitas, keamanan dan keselamatan agar pemakai jasa laut merasa aman dan nyaman.(Farmi Irham, 2013)

Transportasi laut yaitu kapal yang berfungsi untuk mengangkut penumpang dan barang dari satu pelabuhan ke pelabuhan, dan ini di imbangi dengan kondisi permesinan kapal yang baik. Permesinan kapal di bagi menjadi 2 yaitu permesinan utama ialah mesin penggerak atau dalam istilah kapal main engine, dan permesinan bantu lainnya diantaranya generator, pompa, purifier, oil water separator, boiler, dan motor listrik.(Fatimah, 2016)

Salah satu motor listrik tidak terlepas hubungannya dengan keberadaan alat bongkar muat di kapal yaitu *Cargo Crane* yang digunakan untuk proses menaikkan muatan ke atas kapal maupun

proses bongkar muatan dari kapal ke darat sehingga kapal dapat melakukan fungsi kerjanya secara baik. Di tempat peneliti praktek darat MV.MAJESTY, dalam pelaksanaan bongkar (discharging) maupun muat (*loading*) sepenuhnya menggunakan Cargo Crane sebagai alat utama untuk proses bongkar muat, tipe Cargo Crane yang digunakan yaitu Electric Deck Crane. (Vega F. Andromeda, 2018)

Berdasarkan pengalaman penulis selama melaksanakan praktik darat *crane* kapal di MV. MAJESTY menggunakan motor listrik. Di kapal penulis terdapat 3 motor listrik pada crane dengan fungsi yang berbeda, yaitu naik turun (housing), pendongkrak (luffing), kanan kiri (swing). Motor listrik pada crane bekerja normal kapasitas angkat 20 ton dan daya angkat floating dock sebesar 5000 TLC mampu digerakkan oleh motor listrik AC tiga fase dengan spesifikasi sebagai berikut, type AM 280V, Daya 60 HP, Putaran 985 Rpm, Tegangan 440 V, dan frekuensi 50 Hz. Salah satu masalah pada motor listrik adalah overload sehingga proses bongkar muat tidak dapat bekerja dengan maksimal crane. (Argo Syahrul, 2020)

Dalam pengecekan itu, ditemukan bahwa motor listrik pada crane tersebut terbakar dan selang hidrolik mengalami kebocoran. Karena terbakarnya motor dan kebocoran selang pada sistem hidroik tersebut dan kurangnya pengetahuan masinis sehingga, chief engineer langsung bertindak dan melakukan perbaikan pada crane tersebut, saat itu kapal sedang berlabuh dipelabuhan Tanjung Emas.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mencoba untuk menyusun Karya Tulis dengan memilih judul **“Kerusakan Pada Mesin Crane Saat Terjadi Bongkar Muat Di MV. MAJESTY”**

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Oleh karena itu mesin crane harus dipertahankan faktor perawatannya, salah satunya adalah selalu mengecek semua crane saat bongkar muat agar tidak terjadi kerusakan pada mesin crane. Mesin

crane bekerja kurang sempurna apabila digunakan terus menerus dan kurangnya perawatan.

Dari beberapa pengalaman selama penulis diatas kapal dan dari pengamatan penulis selama bertugas, ditemukan bahwa adanya kerusakan pada motor listrik dan sistem hidrolik yang kurang perawatan sehingga mengurangi daya tahan bahan serta membuat operasional mesin crane kurang optimal.

Dari berbagai permasalahan pada mesin crane sehingga mengakibatkan tidak lancarnya pengoperasian mesin crane terletak pada motor listrik dan sistem hidrolik yang kurang perawatan maka pokok permasalahan pada mesin crane diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana cara perawatan motor listrik dan sistem hidrolik untuk menunjang operasional mesin crane di MV. MAJESTY ?
2. Apa penyebab dan cara menangani kerusakan pada motor listrik dan sistem hidrolik pada mesin crane MV. MAJESTY ?

### **1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENULISAN**

#### **1.3.1 Tujuan Penulisan**

Tujuan yang ingin didapat dalam pembuatan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan pada mesin crane saat bongkar muat di MV. MAJESTY
2. Untuk mengetahui penyebab kerusakan motor listrik dan sistem hidrolik pada crane saat bongkar muat di MV. MAJESTY

#### **1.3.2 Manfaat Penulisan**

1. Bagi penulis:

Penelitian ini untuk mengetahui beberapa hal mengenai kerusakan pada crane dan cara penanganan dan perawatan sehingga diharapkan dapat menunjang pengoperasian mesin crane saat

bongkar muat lebih optimal. Dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3).

2. Bagi pembaca:

Sebagai pengetahuan dan membantu pembaca dalam meningkatkan perbendaharaan ilmu, serta sebagai acuan untuk melakukan tindakan yang berhubungan dengan masalah tersebut diatas.

3. Bagi lembaga pendidikan.

Karya ini dapat menambah perbendaharaan perpustakaan UNIMAR AMNI Semarang, dan menjadi sumber bacaan maupun referensi bagi semua pihak yang membutuhkannya.

## **1.4 SISTEMATIKA PENULISAN**

### **1.4.1 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang diterapkan untuk menyajikan gambaran singkat mengenai permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan ini, sehingga akan memperoleh gambaran yang jelas tentang isi dari penulisan ini terdiri dari empat bab diantaranya :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pendahuluan dalam bab ini penulis mengemukakan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan mesin crane dalam menunjang bongkar muat di MV. MAJESTY

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis membahas mengenai tinjauan pustaka dan gambaran umum obyek penulisan sesuai dengan judul karya tulis yang penulis ambil yaitu “Kerusakan Pada Mesin Crane Saat Terjadi Bongkar Muat di MV.MAJESTY”.

### BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam bab ini penulis membahas mengenai pengumpulan data yang dilakukan selama praktek darat, dan melakukan pengamatan serta melakukan wawancara terhadap masalah yang terjadi di kapal MV. MAJESTY

### BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Gambaran Umum Objek Riset

Dalam bab ini penulis membahas mengenai gambaran umum objek riset MV.MAJESTY , dalam bab ini penulis menguraikan fakta-fakta, sejarah.

#### 2. Pembahasan Dan Hasil

Masalah yang ada di karya tulis ini secara mendetail dan Diskripsi obyek penelitian dan pembahasan masalah. Dalam bab ini penulis menguraikan fakta-fakta yang terjadi, dan pemecahan masalah dari keseluruhan jelas sesuai dengan apa yang menjadi pokok permasalahan.

### BAB 5 PENUTUP

#### 1. Kesimpulan

#### 2. Saran untuk keperluan penerapan maupun pengembangan selanjutnya

#### 3. Bagian akhir

##### a. Daftar Pustaka

Daftar pustaka ini berisi tentang judul-judul buku, artikel-artikel yang terkait dalam laporan ini.

##### b. Lampiran

Lampiran ini berisikan surat keterangan telah melaksanakan praktek darat.