

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada saat bongkar muat, diperlukan mesin *Crane Hydraulic* untuk memindahkan barang dari kapal ke darat atau dari darat ke kapal. Dalam perawatan *Crane* yang sedang dijalankan harus dilaksanakan secara optimal, sehingga mesin *Crane Hydraulic* dapat bekerja dengan aman dan tepat waktu ketika kapal sedang melaksanakan bongkar atau muat. Kelancaran operasi kerja *Crane Hydraulic* harus mendapatkan perhatian dan perawatan yang baik secara berkala agar mesin *Crane* dapat bekerja dengan lancar, aman dan tahan lama.

*Crane* adalah mesin yang digunakan untuk mengangkat beban berat atau bahan berbahaya dari satu tempat ke tempat lain. Tindakan ini biasanya terjadi di industri seperti pabrik, konstruksi, industri kelautan dan lokus pelabuhan. Banyak sekali jenis *crane* banyak digunakan di banyak sektor industri, seperti *overhead* atau jembatan derek, derek *gantry*, *booming* derek dan derek putar (menara). Mereka dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat kebebasan yang mendukung mekanisme penawaran di titik penangguhan (Liyana Ramli, 2017).

*Crane* dilengkapi dengan berbagai peralatan untuk memudahkan pekerjaan atau pergerakan dari *crane* tersebut. Untuk menunjang kinerja *crane* dilengkapi dengan beberapa alat pendukung seperti motor yang dihubungkan

dengan *distributor gear* dan diteruskan oleh pompa dengan menekan *oil hydraulic* sehingga dapat membantu mengoperasikan *crane*. Alat bantu tersebut sangat dibutuhkan terhadap *crane* untuk proses kelancaran bongkar muat, maka dari itu dibutuhkan perawatan yang optimal untuk memperoleh hasil yang maksimal.

*Crane* bekerja berdasarkan hukum Pascal dimana *crane* dapat mengangkat beban yang berat dengan menggunakan penggerak (*actuator*) yang kecil dengan media *oil hydraulic* yang bertekanan tinggi.

Untuk mengangkat dan menurunkan *boom*, menggulung *wire rope*, berputar (*swing*) *crane* menggunakan sistem jalur hidrolis (*hydraulic circuit*) yang terdiri dari pompa hidrolis yang membangkitkan *pressure oil hydraulic* yang tinggi, penggerak (*actuator*) yang berupa *hydraulic cylinder & motor*, dan *directional control valve* sebagai pengontrol gerakan *actuator*.

Berdasarkan pada saat taruna melaksanakan praktek laut di MV. Pan clover, pernah mengalami suatu masalah pada *gear motor crane* yang tidak normal dikarenakan berlebihnya beban dan kurangnya perawatan dan pengecekan yang rutin yang mengakibatkan *gear motor crane* tersebut mengalami kerusakan tentunya akan mempengaruhi proses bongkar muat.

Jadi *crane hydraulic* sangat penting dalam proses bongkar muat di atas kapal. Serta pentingnya melakukan perawatan dan pengecekan yang dilakukan oleh masinis yang bertanggung jawab secara berkala pada *gear motor crane* sangat penting dilakukan demi kelancaran proses bongkar muat di atas kapal.

Dengan alasan tersebut di atas maka Penulis terdorong untuk membuat kertas kerja atau skripsi ini dengan judul sebagai berikut : “Analisis Pengaruh *Gear Motor Crane* Terhadap Proses Bongkar Muat (Dengan Metode SPSS) Dan Strategi Optimalisasi Bongkar Muat Di MV.PANCLOVER”

## **B. Perumusan Masalah**

Kerusakan pada *gear motor crane* sangat luas sekali bahkan tidak terbatas. Salah satunya kerusakan pada *gear motor crane* yang disebabkan oleh kurangnya perawatan serta pemeliharaan. Berdasarkan uraian di atas maka dapat diambil pokok permasalahan agar Skripsi ini tidak menyimpang dan untuk memudahkan dalam mencari permasalahan dan solusinya. Adapun masalah yang Penulis angkat yaitu:

1. Bagaimanakah pengaruh *gear motor crane* terhadap kelancaran bongkar muat?
2. Bagaimanakah pengaruh perawatan *crane* terhadap kelancaran bongkar muat?
3. Bagaimanakah pengaruh *gear motor crane* dan perawatan *crane* terhadap kelancaran bongkar muat ?
4. Bagaimanakah strategi optimalisasi bongkar muat kapal ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai oleh penulis setelah melakukan riset dan melakukan penelitian adapun tujuan yang ingin dicapai dalam Skripsi ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh *gear motor crane* terhadap kelancaran bongkar muat.
2. Untuk mengetahui pengaruh perawatan *crane* terhadap kelancaran bongkar muat.
3. Untuk mengetahui pengaruh *gear motor crane* dan perawatan *crane* terhadap kelancaran bongkar muat.
4. Untuk mengetahui strategi optimalisasi bongkar muat kapal.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai Penulis dalam Skripsi ini adalah:

1. Bagi Pembaca

Bertambahnya pengetahuan, pengalaman, dan pengembangan pemikiran, serta wawasan tentang *gear motor crane* pada *crane hydraulic*. Dalam hal menganalisa dan mengolah data-data yang diperoleh dari tempat penelitian

2. Bagi Institusi

Menambah pengetahuan dasar bagi taruna yang masih awam tentang dunia kerja yang kelak dilakukan oleh taruna yang akan melakukan praktek laut yang akan dan kesiapan yang matang bagi taruna yang akan menimba ilmu yang cukup dalam bidang masing masing. Dengan adanya gambaran masalah tentang salah satu bagian dari permesinan mereka akan lebih siap dan paham betul gimana kejadian yang sebenarnya yang akan mereka alami kelak dalam menghadapi praktek laut. Selain itu juga dapat menambah pustaka di perpustakaan local.

### 3. Bagi Anak Buah Kapal

Tercapainya kesadaran anak buah kapal untuk mengadakan perawatan yang berlangsung secara terus menerus terhadap semua peralatan dan perlengkapan yang mendukung sehingga apabila terjadi masalah pada *crane hydraulic* dapat segera ditanggulangi dan tidak menimbulkan masalah yang lebih besar.

### 4. Bagi Perusahaan Pelayaran

Terjalannya hubungan yang baik antara akademi dengan perusahaan pelayaran. Juga sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan pelayaran lain untuk menerapkan sistem yang sama dalam mengatasi masalah yang terjadi di kapal seandainya terjadi masalah yang sama. Dan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi perusahaan pelayaran untuk menentukan kebijakan baru dalam manajemen perawatan.

### 5. Bagi Penulis

Penulisan skripsi ini bertujuan akademis yaitu sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh kelulusan dan gelar Sarjana Sains Terapan di bidang teknika.

## E. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan serta untuk memudahkan pemahaman, penulisan Skripsi disusun dengan sistematika terdiri dari lima Bab secara berkesinambungan yang dalam pembahasannya merupakan suatu rangkaian yang tidak terpisahkan. adapun sistematika tersebut disusun sebagai berikut:

## Bab I. Pendahuluan

Dalam bab ini penulis membahas tentang pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

## Bab II. Landasan Teori

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustak yang berisikan teori teori atau pemikiran yang melandasi judul penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga merupakan kesatuan utuh yang dijadikan landasan penyusunan kerangka pemikiran, atau istilah lain dalam penelitian yang di anggap penting.

## Bab III. Metode Penelitian

Dalam bab ini penulis membahas tentang metodologi penelitian yang dipakai. berisi tentang jenis dan tempat penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisa data.

## Bab IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam bab ini penulis menyajikan tentang hasil penelitiandan analisa data berisi tentang gambaran umum obyek yang diteliti, analisis hasil penelitian

## Bab V. Penutup

Bab penutup ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

Daftar Pustaka

Daftar Riwayat Hidup

Lampiran