

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem hidrolik merupakan suatu sistem pemindahan tenaga dengan menggunakan zat cair atau fluida sebagai perantara. Pipa hidrolik merupakan sarana yang di gunakan untuk memindahkan oli hidrolik yang berfungsi untuk memindahkan tenaga tersebut. Spesifikasi pipa hidrolik yang digunakan ber bahan dasar dari *galvanis* yang tidak mudah pecah pada saat di gunakan pada tekanan yang tinggi, usia pipa yang lebih lama di bandingkan dengan pipa besi pada umumnya dan juga ketebalan pipa yang khusus di tentukan standarnya untuk di gunakan pada pipa hidrolik yang bertekanan tinggi.

Pada kapal MV. KARUNIA di mana penulis melaksanakan praktek laut. Pada saat proses bongkar di pelabuhan bongkar, terjadi pecahnya pipa hidrolik yang cukup parah, dikarenakan tekanan tinggi dari *power winch* yang membuat pipa yang berkarat tebal menjadi pecah. Dan mengakibatkan keterlambatan pada saat bongkar di pelabuhan bongkar Suralaya, Merak. Kegiatan bongkar tidak dapat di langsung karena tutup palka yang tidak bisa di buka karena sistem buka tutup palka yang menggunakan sistem *hydraulic jack* bermasalah pada pipa yang pecah tersebut. Pipa yang pecah juga sangat parah dan pada lokasi yang sukar di jangkau oleh peralatan perbaikan, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk memperbaiki

kerusakan tersebut. Peristiwa tersebut juga mengakibatkan waktu bongkar yang terbuang cukup lama, yang di gunakan untuk perbaikan pipa hidrolik.

Sehubungan dengan kejadian tersebut, maka *Chief Officer* memutuskan untuk melakukan pengecekan pada keseluruhan pipa hidrolik yang di aplikasikan di atas kapal. Untuk memastikan dan mendata ulang usia pipa dan kerusakan yang ada di pipa hidrolik. Terutama pada pipa yang terletak pada celah – celah yang kemungkinan tidak tersentuh oleh anak buah kapal pada saat kerja harian perawatan kapal. Dan *Chief Officer* membuat kembali tim khusus memperbaiki pipa yang sangat kurang perawatannya dan berusia sudah cukup lama.

Karena pentingnya pengambilan langkah langkah khusus dari crew kapal dalam hal perawatan yang cukup detil pada pipa – pipa hidrolik di atas kapal yang rawan akan kebocoran dan langkah langkah yang harus di terapkan untuk menanggulangi pecahnya pipa hidrolik terjadi lagi di kapal MV. KARUNIA, maka penulis tertarik untuk meneliti kejadian ini dan mengambil judul skripsi ini yaitu :

“PENANGGULANGAN PECAHNYA PIPA HIDROLIK PADA SAAT MEMBUKA *HATCH COVER* DI KAPAL MV. KARUNIA”

B. Perumusan Masalah

Masalah masalah yang ada di MV. Karunia adalah kurangnya pengecekan hingga ke bagian yang susah di lihat secara berkala serta kurang

nya perhatian dari perusahaan juga mengingat usia kapal yang sudah lama.

Perumusan masalah yang dapat di paparkan adalah sebagai berikut :

1. Hal-hal apa saja yang dapat menyebabkan pipa hidrolik pecah pada saat membuka *hatch cover*?
2. Upaya upaya apa saja yang harus di lakukan agar pipa hidrolik tidak pecah pada saat membuka dan menutup *hatch cover*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai taruna dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui hal-hal yang menyebabkan pecahnya pipa hidrolik pada saat di beri tekanan tinggi saat buka dan tutup *hatch cover*.
2. Untuk mengetahui upaya upaya apa saja dari Mualim I, bosun, dan fitter dalam melakukan pengawasan dan perawatan terhadap pipa hidrolik tersebut.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat berguna bagi :

1. Bagi crew kapal
 - a. Setiap *Officer* dan *Crew* dapat menerapkan persiapan-persiapan dan pencegahan pencegahan agar tidak ada kendala kendala lagi dalam melakukan bongkar muat

- b. Untuk mengetahui akibat yang terjadi dari pecahnya pipa hidrolik.
2. Bagi Lembaga Pendidikan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
 - a. Dapat menambah perbendaharaan perpustakaan PIP Semarang.
 - b. Dapat menjadi sumber bacaan bagi taruna maupun semua pihak yang membutuhkan dan dapat menambah pengetahuan tentang pelaksanaan persiapan ruang muat di kapal.
3. Bagi pembaca
 - a. Dapat memberikan pengetahuan dan menambah wawasan tentang pelaksanaan pengamatan dan perawatan pipa yang baik dan benar.
 - b. Dapat memperoleh informasi dan pengetahuan guna dijadikan sebagai bahan acuan peneliti berikutnya, sehingga dapat menyajikan hasil penelitian yang lebih baik dan lebih akurat.

E. Pembatasan Masalah

Dilihat dari perumusan masalah yang begitu rinci serta terbatasnya waktu, maka tidak mungkin bagi penulis untuk membahas permasalahan yang ada secara terperinci. Maka dalam hal ini penulis memperkecil ruang lingkup pembahasan, yaitu pengawasan dan perawatan secara ketat dan berkala yang di lakukan oleh *chief officer*. Agar tidak terjadi hambatan berupa retak atau pecahnya pipa hidrolik yang akan mengurangi kekuatan tekanan untuk membuka tutup palka. Sehingga tidak terjadi hambatan pada saat proses bongkar muat di kapal MV. Karunia

F. Sistematika Penulisan

Penulis menyusun serta menguraikan penjelasan secara singkat tentang materi pokok dari skripsi untuk memudahkan pembaca mengikuti penyajian skripsi ini. Sistematika penulisan skripsi digunakan agar pembaca dapat lebih mudah mengerti tentang susunan yang digunakan dan mengetahui poin-poin yang akan dibahas pada tiap-tiap babnya.

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai masalah pokok yang akan dibahas dalam skripsi ini. Selain itu juga memaparkan tentang latar belakang penyusunan skripsi, tujuan dan kegunaan penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang berisi tentang ilmu-ilmu yang terdapat dalam pustaka serta menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang diteliti serta kerangka pemikiran.

BAB III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yaitu berisi tentang waktu, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, pendekatan penelitian, dan teknik analisis, yaitu teknik yang digunakan dalam pengumpulan data.

BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Di dalam analisa dan pembahasan ini menjelaskan tentang berbagai kendala yang dihadapi dalam mempersiapkan ruang muatan yang terjadi di atas kapal, yang kemudian menganalisa masalah-masalah tersebut dan mencari pemecahan masalah serta evaluasi dari masalah tersebut.

BAB V. PENUTUP

Dalam bab ini penulis mengemukakan kesimpulan dan mengharapkan saran-saran yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang terlibat langsung dalam proses persiapan ruang muatan yang memiliki beberapa kendala oleh awak kapal

