

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini peranan dari sebuah kapal sangatlah besar terutama dalam kebutuhan transportasi baik dalam bidang logistik, perdagangan, distribusi barang dan kebutuhan lainnya, tidak cukup hanya menyediakan kapal dalam jumlah yang banyak tetapi mengupayakan agar kapal dalam keadaan siap pakai tetapi harus laik laut.

Namun dewasa ini sering terjadi kecelakaan di tengah laut yang melibatkan satu atau beberapa kapal, bahkan sampai menelan korban jiwa. Berdasarkan data statistik, diketahui bahwa kecelakaan yang terjadi di laut sebagian besar disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*), karena kelalaian baik secara sengaja ataupun tidak disengaja, dan juga kesalahan dalam mengambil keputusan atau tindakan. Namun bukan hanya saja karena kesalahan manusia, tetapi lebih mengemukakan karena juga kesalahan manajemen (*management error*), yang oleh pakar dalam dunia maritim dikatakan "*Lack Of Management Control*". Kenyataan menyatakan bahwa 75%-79% dari kesalahan manusia tadi disebabkan oleh sistem yang buruk (Badan Diklat Perhubungan, 2000; 18).

Lancarnya pengoperasian kapal tentu tidak lepas dari mesin atau pesawat penggerak dan peralatan keselamatan kapal yang harus didukung dengan sistem kerja dan perawatan yang baik, efektif dan efisien.

Salah satu upaya untuk mengatasi hal-hal tersebut diatas adalah dengan dibuat dan diterapkannya *Planned Maintenance System (PMS)* oleh perusahaan pelayaran pada dewasa ini. *Planned Maintenance System (PMS)* adalah sistem perawatan kapal yang dilakukan secara terus menerus atau berkesinambungan yang terjadwal terhadap peralatan dan perlengkapan agar kapal selalu dalam keadaan laik laut dan siap operasi. SOLAS *Chapter IX* dalam ISM Code telah ditetapkan pada elemen 1.4 dalam *Functional requirement for safety management system* dan *ISM Code chapter 5 section 10* tentang *maintenance of ship and equipment* dijelaskan bahwa perusahaan pelayaran dihimbau untuk membuat sistem manajemen keselamatan untuk dijadikan standar perawatan kapal, pencegahan polusi serta keselamatan jiwa manusia di laut.

Penerapan PMS di atas kapal pada *deck machinery* dibagi menjadi beberapa bagian utama, yaitu:

1. *Safety Equipments*
2. *Anchor and Mooring System*
3. *Cargo Handling Equipments*
4. *Hatch cover*

Kondisi keempat peralatan utama di atas merupakan komponen yang menjadi prioritas utama dalam operasional kapal yang aman bagi keselamatan jiwa manusia di laut, lingkungan dan kapal itu sendiri. Penerapan dan pelaksanaan *Planned Maintenance System (PMS)* yang dibuat terhadap peralatan-peralatan di atas kapal sangat penting dan wajib dilakukan.

Berdasarkan kenyataan yang ada, di Kapal MV. Energy Midas tempat penulis melakukan penelitian, penerapan *Planned Maintenance System (PMS)* tidak berjalan secara optimal terhadap peralatan *lifeboat*, ini berimbas pada tidak dapat dioperasikannya *lifeboat* secara optimal pada saat latihan keadaan darurat *lifeboat (abandon ship drill)*. Penulis mengalami ketika kapal berlabuh jangkar di Muara Berau *Anchorage Point* Samarinda, di posisi 00°13,55'S/117°32.64'E pada tanggal 13 Oktober 2016. Ketika itu terjadi kendala pada saat menurunkan dan menaikan kembali *lifeboat* yang disebabkan kurangnya perawatan terhadap peralatan-peralatan yang ada pada *lifeboat* itu sendiri. Pada saat *drill* dihadiri langsung oleh DPA (*Designated Person Ashore*) PT. KSE, sebelum *lifeboat* akan di turunkan (*launching*) seluruh *crew* berkumpul di *muster station* dan setelah dinyatakan siap maka *drill* dimulai. Pada saat *drill* terjadi masalah-masalah pada peralatan yang digunakan untuk menurunkan dan menaikan *lifeboat* tersebut.. Seketika itu dilakukan inspeksi oleh Mualim I terhadap *lifeboat* dan seluruh komponennya dan ditemukan kerusakan-kerusakan komponen peralatan yang dapat menghambat proses penurunan dan juga penaikan *lifeboat*. Kemudian DPA mengecek data yang ada dengan *record* yang telah dikerjakan diatas kapal dengan melihat riwayat rencana perawatan (*Planned Maintenance Record*) dan hasilnya tidak sesuai dengan apa yang ditulis di atas form tersebut. Nakhoda dan Mualim I mendapat teguran keras pada saat itu dari DPA karena merupakan orang yang bertanggung jawab atas kejadian-kejadian yang telah terjadi.

Tabel 1.1 Data record maintenance lifeboat per Oktober 2016

No	Equipments	Work	Frequency	Last	Current	Resp.
1	Lifeboat engine	T	Weekly	17/09/1 6	<a href="#">29/09/16</a>	3/O , 3/E
2	Boat condition	I	Weekly	17/09/1 6	<a href="#">29/10/16</a>	3/O, 3/O
3	Batteries/Electricity Condition & Connection	C	Weekly	20/09/1 6	<a href="#">29/10/16</a>	3/E El. Off
3	Lifeboat Davits: - inspection wire - Greasing routine - Limit Switch check	I G C	Monthly Monthly Monthly	24/09/1 6 24/09/1 6 25/09/1 6	23/10/16 <a href="#">02/11/16</a> 24/10/16	3/O
4	Inventory Equipment	C	Monthly	17/09/1 6	17/10/16	3/O
5	Lifeboat Launching	T	3 Months	11/02/16	<a href="#">12/09/16</a>	3/O
6	Lifeboat Davit	T	6 Months	22/02/1 6	<a href="#">12/10/16</a>	3/O
7	Auto Release Unit -auto release wire	I R	1 year 2 year	04/06/1 5 05/06/1 4	<a href="#">10/10/16</a> <a href="#">10/11/16</a>	3/O
7	Gear Oil	R	2.5 year	06/06/1 5	<a href="#">05/08/16</a>	3/O
8	Cordage Exposed to weather	R	1 year	22/04/1 5	19/04/16	3/O
9	Boat Davit wire	R	4 Year	12/06/1 2	-	3/O

Sumber : *Record maintenance plan MV. Energy Midas*

Ket : R = *Renewed*, G = *Greassed*, T = *Test*, I = *Inspect*, C = *Checked*

Pelaksanaan *Planned Maintenance System* yang tidak berjalan secara optimal juga ditemukan pada *hatch cover* diatas kapal. Di kapal tempat penulis melakukan penelitian sering terjadinya keterlambatan bongkar/muat muatan di salah satu palka (*long hatch*) yang disebabkan oleh *hatch cover* yang tidak dapat dibuka ataupun ditutup. Masalah ini sering terjadi di atas kapal penulis terumata ketika kegiatan bongkar muat muatan batu bara di atas kapal. Sesuai dengan hasil observasi dan dokumentasi penulis di atas kapal MV. Energy Midas, ketika proses pemuatan telah selesai di palka no. 4, Mualim I memerintahkan perwira jaga untuk menutup *hatch cover* pada palka no.4 yang kemudian perwira jaga memerintahkan Juru mudi jaga dan Cadet jaga untuk melakukan persiapan mulai dari menyalakan *power*, membersihkan kotoran di sekitar *rail*, membuka *stopper* dan lain-lain. Semua persiapan telah dianggap siap dan dilaporkan ke perwira jaga, kemudian penutupan *hatch cover* akan di proses. Pengoprasian buka dan tutup *hatch cover* ini dilakukan oleh ABK dan diawasi oleh perwira yang bertugas pada jam jaga saat itu. Pada saat membuka *hatch cover* terjadi masalah-masalah pada peralatan pendukung pengoperasiannya. Pada saat itu roda pada *hatch cover* bagian kanan (*starboard side*) keluar dari relnya, *crew* yang bertugas melaporkan ke perwira jaga dan diteruskan ke Mualim I untuk ditangani lebih lanjut. Kemudian ketika proses bongkar muatan, pada waktu melakukan persiapan bongkar di pelabuhan Yeonghounng Korea selatan *hatch cover* no. 6 tidak dapat terbuka

karena putusnya rantai yang terhubung pada motor *hatch cover* yang utamanya diakibatkan oleh kurangnya perawatan. Selain itu sering terjadi kebocoran pada pipa-pipa hidrolik *hatch cover* pada geladak utama kapal, kegiatan bongkar muat muatan akhirnya di hentikan mengingat dapat menyebabkan resiko yang buruk terhadap awak kapal, lingkungan dan kapal itu sendiri. Dari masalah yang terjadi dikarenakan perawatan yang tidak optimal dan tidak sesuai dengan PMS yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat dari data *record maintenance hatch cover* dibawah ini:

Tabel 1.2 Data *record maintenance hatch cover* per Mei 2017

No	Equipments	Work	Frequency	Last	Current	Resp
1	<i>Drain valve</i>	C	Monthly	05/04/1 7	05/05/1 7	C/O
2	<i>Bearing Pads</i>	I,G	Monthly	27/04/1 7	24/05/1 7	C/O
3	<i>Quick Acting Cleats</i>	I,G	Monthly	12/11/16	<u>10/05/1</u> 7	C/O
4	<i>Hydraulic Hose Flexible Hose Hydraulic pipe</i>	I	Monthly	02/01/1 7	<u>15/05/1</u> 7	C/O
5	<i>Greasing Points</i>	I,G	Monthly	16/02/1 7	<u>17/05/1</u> 7	C/O
6	<i>Rubber Gasket</i>	I	3Monthly	17/04/1 7	<u>29/07/1</u> 7	C/O
7	<i>Steel Construction</i>	I	3 Monthly	29/03/1 7	<u>09/07/1</u> 7	C/O
8	<i>Hatch coaming &amp; wheel</i>	I,G	6 Monthly	22/03/1 7	<u>06/11/17</u>	C/O

Sumber : *Record maintenance plan MV.Energy Midas*

Ket :R = *Renewed*, G = *Greassed*, T = *Test*, I = *Inspect*, C = *Checked*

Berdasarkan masalah-masalah tersebut diatas tentunya akan berdampak pada terancamnya keselamatan jiwa manusia di laut serta terhambatnya operasional bongkar muat kapal. Maka dari itu perlu dilakukannya perawatan, pengecekan dan pengujian secara berkala dengan cara mengoptimalkan pelaksanaan *Planned Maintenance system (PMS)* di atas kapal. Dari alasan-alasan yang telah dikemukakan di atas maka penulis menyusun penelitian dengan judul “**Optimalisasi Pelaksanaan *Planned Maintenance System (PMS) Deck Department* di Kapal MV. Energy Midas**”

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang tersebut di atas penulis dapat menemukan beberapa masalah yang berkaitan dengan tidak optimalnya pelaksanaan *Planned Maintenance System (PMS)* yang menyebabkan turunnya standar operasional kapal dan dapat mengancam keselamatan jiwa manusia di laut. Maka rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Mengapa *lifeboat* di atas kapal MV. Energy Midas tidak dapat dinaikan atau diturunkan?
2. Mengapa *hatch cover* di atas kapal MV. Energy Midas tidak dapat dibuka atau ditutup ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab terhambatnya pengoperasian pada *lifeboat* untuk dijadikan solusi mengenai bagaimana perawatan terencana yang baik pada *lifeboat*.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab terhambatnya pengoperasian pada *hatch cover* untuk dijadikan solusi mengenai bagaimana perawatan terencana yang baik pada *hatch cover*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Sebagai bahan masukan untuk menciptakan kelancaran operasional dan mencegah kerugian baik awak kapal maupun perusahaan pelayaran akibat pelaksanaan *Plan Maintenance System* yang tidak optimal di atas kapal
2. Untuk dapat menambah masukan dan pemahaman kepada ABK/Perwira mengenai perencanaan perawatan kapal yang baik pada *lifeboat* dan *hatch cover*.
3. Untuk mendapatkan solusi terbaik bagi perusahaan pelayaran sehingga pelaksanaan *Planned Maintenance System* diatas kapal dapat berjalan secara optimal.

#### **F. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami dan mengerti tentang penyajian penelitian ini, maka penulis menggunakan metode sistematika penulisan sebagai berikut:

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul, perumusan masalah yang diambil, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

## **BAB II. LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori atau pemikiran-pemikiran yang melandasi judul penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga merupakan satu kesatuan utuh yang dijadikan landasan penyusunan kerangka pemikiran, dan definisi operasional tentang variabel atau istilah lain dalam penelitian yang dianggap penting.

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai jenis metode penelitian (kuantitatif/kualitatif), waktu dan tempat penelitian, sumber data dan teknis analisis data

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

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian hasil penelitian dan pemecahan masalah guna memberikan jalan keluar atas masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan *Planned Maintenance System (PMS)* di atas kapal yang tidak optimal.

## **BAB V. PENUTUP**

Sebagai bagian akhir dari penulisan skripsi ini, maka akan ditarik kesimpulan dari hasil analisa dan pembahasan masalah. Dalam bab ini, penulis juga akan menyumbangkan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait sesuai dengan fungsi penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**LAMPIRAN**

