

Analisis Perawatan Tutup Palka Jenis Hidrolik di MV. SEA STAR 5

Fauzan Segara¹⁾ Sahabuddin Sunusi²⁾ Joko Purnomo³⁾

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Jalan Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode pos. 90172
Telp. (0411) 3616975; Fax (0411) 3628732
E-mail: pipmks@pipmakassar.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian mengetahui proses bongkar muat yang sangat dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya berkaitan dengan penutup palka (*hatch cover*), MV. SEA STAR 5. Penelitian dilaksanakan di MV. Sea Star 5 PT. SGS merupakan salah satu agency dari kapal tersebut. Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 03 Desember 2018 sampai dengan tanggal 11 Oktober 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Variabel dalam penelitian ini dibedakan dalam dua kategori utama, yaitu Variabel bebas (*independen*), dan terikat (*dependen*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan *Hatch Cover* di MV. Sea Star 5 tidak sesuai dengan *Plan Maintenance System*, maka dari itu para awak kapal harus diberikan pemahaman tentang *Plan Maintenance System*, seperti melakukan *drill* atau *safety meeting* dan mengutamakan perawatan *hatch cover* agar kegiatan bongkar muat berjalan dengan lancar.

Kata Kunci : *Optimalisasi, Penutup Palka Jenis Hidrolik*

1. PENDAHULUAN

Dalam tujuan pengangkutan muatan yang sebenarnya adalah untuk mencapai efisiensi maksimum pengangkutan barang dari lokasi pengiriman atau lokasi muat sampai tiba di lokasi penerimaan atau lokasi bongkar. Setiap perusahaan pelayaran tentu menginginkan kapal-kapal mereka melakukan operasi bongkar muat dengan lancar. Terutama saat di pelabuhan, diharapkan setiap kapal dapat melakukan operasi bongkar muat tanpa hambatan apapun untuk menghemat biaya saat kapal berada di pelabuhan. Namun sering terjadi keterlambatan proses bongkar muat yang disebabkan oleh beberapa hal misalnya, yaitu seringkali terhambat karena rusaknya system hidrolik terutama pada pipa hidrolik yang berfungsi untuk menyalurkan minyak hidrolik yang digunakan untuk membuka penutup palka (*hatchcover*).

Seperti halnya MV.Sea Star 5 menggunakan penutup palka (*hatchcover*) jenis hidrolik (*hydraulic type hatch cover*) yang membutuhkan waktu untuk membuka atau menutup *hatchcover* tersebut. *Hatchcover* ini membutuhkan perawatan yang khusus dan lebih rumit dibandingkan dengan *hatchcover* jenis

pontoon (*pontoon type hatchcover*) maupun *hatchcover* jenis mekanis (*mechanical type hatch cover*). Biasanya *hatch cover* jenis ini terdapat pada kapal barang jenis pelayaran terbatas dan *ocean going* dengan ukuran sampai *Dead Weight Tonnage* (DWT) 6000 ton atau beberapa kapal barang era tahun 1980.

Hatch cover jenis hidrolik (*hydraulic type hatchcover*) terdiri dari beberapa panel yang terbuat dari bahan pelat baja yang terpasang melintang diatas lubang palka. *Hatch cover* jenis ini memiliki *paking* diantara panel ataupun terhadap ambang palka kapal. Jenis ini untuk membuka dan menutupnya dilakukan secara mekanis dan hidrolik, pada panel ujung palka memiliki lengan yang terhubung dengan system hidrolik. Panel ujung akan terbuka dan menarik panel didepannya. Setiap palka memiliki empat panel yang terbagi dua, bagian depan dan belakang. Sehingga pada saat terbuka panel akan tegak terlipat di ujung palka.

Pada saat melakukan proses bongkar ataupun muat di pelabuhan. Kendala-kendala atau permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan bongkar muat yang menyangkut dengan *hatch cover* tipe hidrolik yaitu sering pecahnya pipa hidrolik pada saat awak kapal membuka *hatch cover* yang mengakibatkan tidak berputarnya roda *hatch cover* sehingga terjadi keterlambatan dalam proses bongkar muat. Jika pipa hidrolik pecah pada saat proses bongkar muat, maka *hatch cover* tidak berfungsi. Palka tidak bisa ditutup ataupun dibuka. Hal ini tentu menyulitkan seluruh awak kapal dan tentu menyulitkan perusahaan. Pihak darat harus menunggu sampai *hatch cover* berfungsi kembali dan kapal dinyatakan siap untuk melakukan proses bongkar muat. Adapun untuk mencegah hal tersebut, dibutuhkan perawatan rutin terhadap pipa hidrolik dan *hatch cover* itu sendiri. Berdasarkan permasalahan di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian yang berjudul "Analisis perawatan tutup palka jenis hidrolik di MV. SEA STAR 5".

2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Kamus Besar Indonesia arti kata Perawatan adalah proses atau cara, untuk merawat atau pemeliharaan terhadap suatu barang atau suatu benda. Menurut Jusak, J.H. (2007:49) dalam bukunya perawatan dan perbaikan mesin kapal, pengertian perawatan dan pemeliharaan (*maintenance*) adalah suatu aktivitas atau kegiatan yang perlu dilaksanakan terhadap seluruh objek baik non-teknik meliputi manajemen dan sumber daya manusia agar dapat

berfungsi dengan baik, maupun teknik meliputi suatu material atau benda yang bergerak ataupun benda yang tidak bergerak, sehingga material tersebut dipakai dan berfungsi dengan baik serta selalu memenuhi persyaratan standar internasional (bukan standar perseorangan ataupun standar perusahaan lokal).

Hatch Cover adalah penutup palka atau ruang muat agar muatan didalamnya terlindungi. Fungsi-fungsi dari hatch cover yaitu: Untuk melindungi muatan dari air; Untuk melindungi muatan dari panas; Untuk melindungi muatan dari cuaca buruk; Untuk menambah ruang muat karena di atasnya bisa dimuati oleh muatan; Memperkokoh dari konstruksi kapal.

Sebagaimana kita ketahui penutup palka (*hatch cover*) pada sebuah kapal terdiri dari beberapa jenis, yaitu:

a. Jenis manual/ *pontoon(poonton type hatch cover)*

Jenis palka ini terdiri dari, beberapa panel *pontoon* yang terbuat dari pelat baja yang terpasang melintang di atas lubang palka. Tutup palka jenis ini harus dilengkapi dengan penutup tambahan berupa tarpaulin, yang berfungsi untuk menghindari air masuk dari sela-sela tutup palka.

b. Jenis mekanis (*mechanical type hatch cover*)

Jenis tutup palka ini terdiri dari beberapa panel dari bahan pelat baja yang terpasang melintang di atas lubang palka. Tutup palka jenis ini memiliki *packing* di antara panel ataupun terhadap ambang palka, apabila kekedapannya sudah tidak baik ditambah tutup terpal. Jenis ini untuk membuka dan menutupnya dilakukan secara mekanis, dengan pengangkatannya menggunakan derek tarik. Setiap panel memiliki roda yang berjalan di atas rel di samping kiri dan kanan ambang palka. Antara panel terdapat engsel untuk fungsi lipat.

c. Jenis hidrolis (*hydraulic type hatch cover*)

Jenis hidrolis terdiri dari beberapa panel yang terbuat dari bahan pelat baja yang terpasang melintang di atas lubang palka. Tutup palka jenis ini memiliki *packing* di antara panel ataupun ambang palka kapal. Jenis ini untuk membuka dan menutupnya dilakukan secara mekanis dan hidrolis, pada panel ujung palka memiliki lengan yang terhubung dengan sistem hidrolis. Panel ujung akan terbuka dan menarik panel depannya. Setiap palka memiliki empat panel akan tegak terlipat di ujung palka. Pengoperasian buka dan tutup jenis ini lebih cepat dibanding non hidrolis.

d. Jenis geser ke samping (*side rolling type*)

Jenis tutup palka ini terdiri dari beberapa panel yang terbuat dari bahan pelat baja yang terpasang melintang di atas lubang palka. Jenis ini membuka dan menutupnya dilakukan secara mekanis dan hidrolik pada saat akan membuka panel terangkat beberapa cm dan sistem hidrolik dan roda setiap panel akan berada sejajar dengan rel. Pada saat tertutup posisi roda turun. Panel terhubung dengan rantai dan ujung panel akan ditarik dengan menggunakan *winch* penarik. Panel dengan menggunakan *winch* penarik akan ditarik dan bergerak membuka kesamping palka. Pada posisi di atas geladak dipasang konstruksi penopang dan rel.

Planned Maintenance System (PMS) adalah sistem perawatan kapal yang dilakukan secara terus menerus atau berkesinambungan terhadap peralatan dan perlengkapan agar kapal selalu dalam keadaan laik laut dan siap operasi. Perawatan kapal merupakan pekerjaan rutin yang dikerjakan pada saat kapal *standby* ataupun sedang beroperasi. Fungsi perawatan kapal sendiri untuk menjaga performa kapal dan mencegah / mengurangi kerusakan pada permesinan dan peralatan kapal. Penerapan perawatan kapal saat ini biasanya dilakukan berdasarkan pengalaman para *Captain* dan *Chief Engineer* Kapal, bahkan ada yang melakukan perawatan kapal berdasarkan *style* suku tertentu. Ini menyebabkan tidak ada *standard* dan pedoman dalam merawat kapal, apalagi *crew* kapal kerap di *rolling* per enam bulan atau satu tahun sekali sesuai dengan kebijakan perusahaan pelayaran.

Plant Maintenance System sangat dibutuhkan demi kelancaran dari mesin-mesin di atas kapal, pelaksanaan yang mudah adalah pertimbangan utama dari system ini, sehingga secara cepat awak kapal memiliki kepercayaan diri dalam menerapkan prosedur perawatan yang efisien, adalah penting untuk memiliki pengaturan yang flexibel dengan memperhitungkan perubahan-perubahan kondisi dari komponen-komponen terhadap waktu terhadap umur operasionalnya, dalam konteks ini kita hanya berkepentingan dengan bidang aplikasi terakhir yaitu perawatan dan perbaikan.

Pada Perawatan Terencana (PMS) adalah sistem perawatan yang dilakukan terhadap pesawat-pesawat permesinan dan peralatan lainnya di kapal secara terencana dan berkesinambungan, menurut petunjuk

Makernya masing-masing untuk menghindari terjadinya kerusakan (*breakdown*) yang dapat menghambat kelancaran beroperasinya kapal. Pada saat diadakan pemeriksaan oleh *Port State Control Officer* ketika kapal tiba di pelabuhan manapun pelaksanaan PMS menjadi bahagian dari program pemeriksaan. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka dewasa ini telah digunakan system perencanan dan pencatatan perawatan di (Computer. Ada dua cara sistem *pencatatan di Komputer*) yakni: Cara pencatatan biasa. Dan Cara diprogram terlebih dulu di Komputer.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di MV. SEA STAR 5, milik perusahaan SEAMIT GUAVAL SERVICE.,LTD. Penelitian yang digunakan merupakan jenis data kualitatif. Jenis ini yakni suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena dan masalah manusia. Variabel dalam penelitian ini dibedakan dalam dua kategori utama, yaitu Variabel bebas (*independen*), dan terikat (*dependen*), Variabel bebas adalah variable perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk mengetahui intensitas atau pengaruhnya terhadap variabel terikat.

Untuk mendapatkan hasil pembahasan dari suatu permasalahan diperlukan data dan fakta yang objektif. Agar data dan informasi yang dibutuhkan dapat terkumpul, maka dilaksanakan pengumpulan data dan informasi dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi dan studi informasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah teknik penulisan deskriptif kualitatif yang menggambarkan secara keseluruhan permasalahan yang terjadi di lapangan pada saat proses kegiatan bongkar muat dan kemudian melakukan studi kasus tentang permasalahan diatas untuk menemukan pemecahan sebagai solusi yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

PT. SEAMIT GUAVALSERVICE

Tabel 1. Planned Maintenance

EQUIPMENT	Freq./Months	Month	Next	RESP
HATCH COVERS				
Hydraulic Pump	1 Month	3-jan-19	3-feb-19	Ch.Eng.
Chain Hatch Cover	1 Month	4-jan-19	4-feb-19	Ch.Off.
Stopper	1 Month	5-jan-19	5-feb-19	Ch.Off.
Hydraulic Pipes	1 Month	5-jan-19	5-feb-19	Ch.Off.
Wheel Roller Hatch Cover	3 Month	10-mar-19	10-jun-19	Ch.Off.
Stowage Rail	3Month	10-mar-19	10-jun-19	Ch.Off.
flexible hose	3 Month	11-mar-19	11-jun-19	Ch.Off.
Top Hatch Cover	3 Month	11-mar-19	11-jun-19	Ch.Off.
Rubber gasket	3 Month	12-mar-19	12-jun-19	Ch.Off.

Sumber : MV. SEA STAR 5

DD=DRY DOCK

O=OPERATION

G=GREASING

I=INSPECTION

C=CHACKING / CONTROL

Dibawah ini tampilan table 2 hasil observasi yang dilakukan mengenai perawatan hatc cover di MV. Sea Star 5, sesuai dengan pengamatan selama melakukan praktek di kapal.

Tabel 2. Hasil Observasi

ITEM HATC COVER	HASIL OBSERVASI	KETERANGAN
HATCH COVERS		
Hydrau-lic Pump	Tidak dilakukan perawatan	Berdasarkan PMS di MV. Sea Star 5 seharusnya dilakukan perawatan 1 bulan

		sekali.
Chain Hatch Cover	Tidak dilakukan perawatan	Berdasarkan PMS seharusnya dilakukan perawatan setiap 1 bulan sekali
Stopper	Tidak dilakukan perawatan	Berdasarkan PMS di MV. Sea Star 5 perawatan stopper di lakukan
Hydraulic Pipes	Dilakukan perawatan	Dilakukan perawatan tetapi tidak sesuai dengan PMS
Wheel Roller Hatch Cover	Pemberian Grease	Pemberian grease tidak dilakukan secara menyeluruh
Stowage Rail	Tidak dilakukan perawatan	Perawatan stowage rail dilakukan dengan dilakukan chipping brush and painting.
flexible hose	Pemberian grease tape	Berdasarkan PMS di MV. Sea Star 5 seharusnya dilakukan pergatian 3 bulan sekali
Top Hatch Cover	Telah dilakukan perawatan	Perawatan top hatch cover telah dilaksanakan sesuai dengan PMS
Rubber gasket	Tidak pernah dilakukan perawatan	Seharusnya rubber gasket di ganti setiap 3 bulan sekali untuk mencegah kebocoran terhadap palka.

Sumber : MV. SEA STAR 5

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh taruna selama melaksanakan praktek maka dapat disimpulkan bahwa perawatan hatch cover di MV. Sea Star 5 tidak dilakukan, hanya beberapa item saja tetapi tidak sesuai dengan plant maintenance system yang ada di kapal.

B. Pembahasan

Pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan *Hatch Cover* di MV. Sea Star 5 yaitu:

1. *Hydraulic Pump*

Berdasarkan *Plan Maintenance System* yang ada di kapal MV. Sea Star 5, pemeliharaan terhadap *Hydraulic Pump Hatch Cover* dilaksanakan tiap bulan, adapun pemeliharaan yang harusnya dilakukan oleh masinis terhadap *Hydraulic Pump* yaitu:

a. Proses Pemeliharaan *Hydraulic Pump*

- 1) Mengisi ulang oli.

2) Mendrainase oli biar tidak ada gelembung udara dalam *Hydraulic Pipe*.

b. Perawatan *Hydraulic Pump*

Dalam penerapannya para masinis hanya melakukan pengecekan keliling saja terhadap hydraulic pump tanpa adanya refiull ulang oli dan drainase terhadap hydraulic pump.

2. *Chain Hatch Cover*

a. Proses Pemeliharaan *Chain Hatch Cover*

- 1) Membuka bungkus ujung *Chain Hatch Cover*
- 2) Membuka kunci ujung rantai.
- 3) Memotong ukuran rantai yang panjang.
- 4) Lalu memasang kembali rantai yang telah dipotong.
- 5) Pemberian Grease.

b. Proses Perawatan *Chain Hatch Cover*.

Disini penulis tidak dapat melampirkan bagaimana cara perawatan *Chain Hatch Cover* di MV. Sea Star 5 karena selama penulis melakukan praktek laut, penulis tidak pernah melakukan kegiatan pergantian *Chain Hatch Cover*.

3. *Stopper*

a. Proses pemeliharaan *Stopper*

- 1) Mengetok permukaan *Stopper*.
- 2) Menghaluskan permukaan *Stopper Hatch Cover* yang sudah diketok dengan *brush*.
- 3) Mengecat dengan many 2 kali permukaan yang telah di *brush*.
- 4) Lalu *Stopper* dicat kembali sesuai warna *Stopper*.
- 5) Memberi Grease

b. Proses Perawatan *Stopper*

Prawatan yang dilakukan terhadap *Stopper Hatch Cover* hanya sebatas inspeksi saja tanpa adanya pengecekan secara menyeluruh dan tidak adanya pemeberian grease, ini tentu tidak sesuai dengan plan maintenance system yang seharusnya pemberian greese dilakukan setip 1 bulan sekali.

4. *Hydraulic Pipes*

a. Proses Pemeliharaan *Hydraulic Pipes*

- 1) Menchipping, scalling permukaan *Hydraulic Pipes* dari karat.
- 2) Mengecat permukaan pipa menggunakan primer
- 3) Melakukan pengecekan keliling terhadap pipa hydraulic
- 4) Mengganti *Hydraulic Pipes* yang bocor.
- 5) Memotong *Hydraulic Pipes* yang berkarat.
- 6) Membuka *sliding Pipe*.
- 7) Mengukur pipa baru.
- 8) Memotong pipa baru.
- 9) Membersihkan bagian dalam pipa.
- 10) Menghaluskan ujung pipa yang telah disambungkan.
- 11) Memasang *Double Napple* di kedua ujung pipa
- 12) Jika sudah sesuai kencangkan *Double Napple*.
- 13) Pasang kembali *Sliding Pipe*.
- 14) Nyalakan mesin *Hydrolic* cek apakah masih terjadi kebocoran pipa *Hidrolic*.

b. Proses perawatan *Hydraulic Pipes*

Dalam penerapannya para masinis hanya melakukan pengecekan keliling saja terhadap pipa hydraulic, tanpa ada perawatan ataupun mengganti pipa yang sudah karat.

5. **PENUTUP**

A. Simpulan

Perawatan *Hatch Cover* di kapal MV. Sea Star 5 tidak sesuai dengan *Plan Maintenance System*, mualim satu sebagai kepala kerja seharusnya melaksanakan perawatan secara rutin agar hatch cover siap digunakan setiap saat demi kelancaran proses bongkar muat.

B. Saran

Nahkoda sebagai pemimpin dikapal memerintahkan kepada chief officer untuk memberikan pemahaman kepada crew kapal tentang *plan maintenance system*, seperti safety meeting dan mengutamakan perawatan hatch cover agar kegiatan bongkar muat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Achsan, H. (2016). *Mengoprek Planned Maintenance System (PMS).Rumah Harapan(online)*. <http://www.hairulachsan.com/2016/06/mengoprek-planned-maintenance-system.html>.
- [2]. Asih, S. R. (2016). *Tutup Palka / Hatch Cover. Konstruksi Kapal 1 Berlian(online)*.
<https://berlianarswendokonstruksikapal1.wordpress.com>
- [3]. Jusak. J.H, (2007). *Perawatan Dan Perbaikan Mesin Kapal*. Jakarta: Balai Besar Pendidikan Penyegaran Dan Peningkatan Ilmu Pelayaran.
- [4]. Lasse, D.A. (2012). *Manajemen Peralatan (Aspek Operasional Dan Perawatan)*. Jakarta: PT. Rajagrafindo.
- [5]. Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
- [6]. Rumangkang, Bruce (2007). *Modul Bahan AjarTeknik Perawatan Dan Perbaikan Kapal*. Makassar: Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.