

OPTIMALISASI PERAWATAN UNTUK MENCEGAH KERUSAKAN LIFE BOAT

Dian Susanto¹ Talizomboi Laia² Aditya DVS³

AKADEMI MARITIM BELAWAN

ABSTRAK

Pengangkutan pada pokoknya perpindahan orang maupun barang dari satu tempat ketempat yang lain. Perpindahan itu bertujuan untuk mencapai dan meningkatkan manfaat serta efisiensi. Perpindahan itu dapat berwujud alat transportasi melalui darat, laut dan udara, walaupun banyak sarana transportasi namun pengangkutan dari laut masih diperlukan. Transportasi laut banyak di gunakan, karena ada daerah-daerah yang di pisahkan oleh selat-selat atau laut yang tidak bisa di tempuh menggunakan pengangkutan darat dan kurang efisien jika di angkut menggunakan transportasi udara karena beban yang terbatas. Memperhatikan realita alamiah dari kedudukan Indonesia, maka untuk tercapainya wawasan nusantara, di perlukan upaya memanfaatkan perairan Indonesia merupakan salah satu modal untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidup dan mengembangkan kehidupan Negara. Oleh karna itu, bangsa Indonesia harus mempunyai kekuatan laut, yaitu kekuatan yang dipandang sebagai kemampuan suatu Negara mempertahankan suatu sumber dan peluang yang disediakan oleh laut, guna untuk kepentingan rakyat dan memanfaatkan. Perairan Indonesia adalah laut teritorial beserta perairan kepulauan dan perairan pedalaman. Transportasi merupakan pengangkutan yang memiliki peran sangat strategis dalam kehidupan manusia yang dapat mempermudah orang untuk bepergian dari suatu tempat ketempat yang lain

Dari penelitian ini di dapatkan bahwa Kerusakan pada mesin *fire pump* itu terjadi karena tidak memperhatikan mesin dan tidak melakukan pemeriksaan secara rutinitas pada mesin, air hujan dan air laut yang bisa membuat karatan dan korosi pada pipa-pipa pemadam kebakaran dan valve sehingga mengakibatkan kebocoran dan patah pada valve, tidak melakukan perawatan pada alat-alat pemadam kebakaran dengan benar, tidak menyimpan selang dengan baik akan mudah membuat kerusakan dan bocor pada selang, dan tidak menggulung selang dengan baik dan benar, tidak melakukan dan menerapkan PMS (*plan maintenace system*) untuk merawat dan memelihara alat-alat pemadam kebakaran diatas kapal, tidak mengkoordinir anak buahnya apabila saat menyimpan peralatan pemadam kebakaran, tidak mengolesi grease pada bagian valve yang sering terkena air hujan dan air laut sehingga pemutar dari valve bisa cepat patah. Upaya apa yang harus dilakukan untuk mencegah kerusakan pada alat pemadam kebakaran *Fire Pump* diatas kapal KM.UNEI adalah Menerapkan PMS (*plane maintenace system*) Memperbaiki/mengganti apabila ada alat pemadam kebakaran yang rusak, Memberikan grease pada valve setiap bulan karena valve itu mudah berkarat karena sering terkena air hujan dan air laut, dengan memberikan grease juga untuk memudahkan valve itu berputar dan tidak macet, Menyimpan alat-alat pemadam kebakaran di fire box guna untuk mencegah dan hilangnya alat-alat pemadam kebakaran diatas kapal, Menggulung selang dengan rapi setelah selesai dioperasikan demi menjaga dan memelihara alat-alat pemadam kebakaran diatas kapal, Menyimpan nozzle dengan baik salah satu usaha atau upaya untuk mencegah kerusakan pada nozzle. Nozzle yang sudah tersimpan di *fire box* bisa digunakan lagi, Membuat cadangan atau pengganti alat pemadam kebakaran diatas kapal, Membuat latihan atau drill diatas kapal dengan semaksimal mungkin, Perusahaan juga harus memperhatikan keselamatan anak buah kapal supaya bisa berjalan dengan lancar.

Kata Kunci : Optimalisasi; Perawatan; Kerusakan; Life_Boat

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang terdiri dari pulau-pulau yang dipisahkan oleh laut. Oleh karna itu diperlukan sarana penghubung (transportasi) guna mengangkut barang atau

orang kepulauan-pulau tersebut. Pengangkutan pada pokoknya perpindahan orang maupun barang dari satu tempat ketempat yang lain. Perpindahan itu bertujuan untuk mencapai dan meningkatkan manfaat serta efisiensi. Perpindahan itu dapat berwujud alat transportasi melalui darat, laut dan udara, walaupun banyak sarana transportasi namun pengangkutan dari laut masih diperlukan. Transportasi laut banyak di gunakan, karena ada daerah-daerah yang di pisahkan oleh selat-selat atau laut yang tidak bisa di tempuh menggunakan pengangkutan darat dan kurang efisien jika di angkut menggunakan transportasi udara karena beban yang terbatas. Memperhatikan realita alamiah dari kedudukan Indonesia, maka untuk tercapainya wawasan nusantara, di perlukan upaya memanfaatkan perairan Indonesia merupakan salah satu modal untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidup dan mengembangkan kehidupan Negara. Oleh karna itu, bangsa Indonesia harus mempunyai kekuatan laut, yaitu kekuatan yang dipandang sebagai kemampuan suatu Negara mempertahankan suatu sumber dan peluang yang disediakan oleh laut, guna untuk kepentingan rakyat dan memanfaatkan. Perairan Indonesia adalah laut teritorial beserta perairan kepulauan dan perairan pedalaman. Transportasi merupakan pengangkutan yang memiliki peran sangat strategis dalam kehidupan manusia yang dapat mempermudah orang untuk bepergian dari suatu tempat ketempat yang lain. Transportasi terdiri dari transportasi darat, laut dan udara.

Dari ketiga moda transportasi tersebut, transportasi lautlah yang masih menjadi primadona masyarakat untuk bepergian, disamping biaya yang lebih terjangkau, transportasi laut juga mejangkau daerah-daerah pelosok. Pengangkutan dapat mengatasi isolasi yang timbul karena letak geografis antar pulau. Dalam hal transportasi khususnya melalui jalur laut, maka keselamatan pelayaran merupakan faktor utama yang menjadi perhatian oleh perusahaan yang bergerak di bidang transportasi laut. Sudah tidak disangkal lagi, telah menjadi prinsip umum bahwa setiap orang yang mengirim barang atau penumpang menghendaki terjaminnya keselamatan jiwa dan barang itu, sejak keberangkatan sampai ketempat tujuan. Untuk maksud itulah maka kapal sebagai alat angkutan harus terjamin kelaik lautnya, sehingga penyelenggara itu dapat terlaksana dengan tertib aman dan sempurna. Tentang laik laut kapal, itu hanya salah satu faktor terjaminnya keselamatan pelayaran, sebab ada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keselamatan pelayaran antara lain diisyaratkan kemampuan, pengalaman dan kebijaksanaanya nahkoda sebagai pemimpin kapal atau bidang teknis-nautis serta adanya pengetahuan dan keahlian pada perwira kapal serta pengalaman yang cukup dari anak buah kapal tersebut dalam melaksanakan tugasnya. Seperti yang diketahui sebelum kapal melakukan

suatu pelayaran, maka kapal tersebut harus dalam keadaan laik laut (*seaworthy*). Dalam kamus besar bahasa Indonesia arti laik laut itu sendiri adalah, memenuhi persyaratan yang di tentukan serta aman untuk berlayar di laut Dalam pasal 1 ayat (34) menyatakan bahwa ”keselamatan kapal adalah, kapal yang memenuhi persyatatan material, konstruksi bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan trmasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pengujian dan pemeriksaan terlrbih dahulu.

Alat keselamatan sangatlah penting bagi crew kapal maupun penumpang yang menggunakan jasa angkutan laut sebagai moda pengangkutan barang maupun orang. Diharuskan bagi crew kapal untuk dapat mengoperasikan dan merawat alat keselamatan yang ada diatas kapal, sehingga jika terdapat kecelakaan dilaut dapat menolong diri sendiri dan orang lain dengan cepat dan tepat. Khususnya para pelaut di tuntutan untuk memiliki sertifikat BST (*basic Safety Training*). Sesuai ketentuan STCW’ 78 amandement’ 2010, hendaklah menjalankan tugasnya sesuai ketentuan yang berlaku. Sehubungan dengan tercapainya manusia yang cekatan dan terampil menghadapi situasi atau keadaan darurat, maka pengelola sarana transportasi laut harus meningkatkan dan membina sumber daya manusia guna siap untuk menghadapi kondisi darurat. Maka crew kapal tidak akan mengalami kesulitan dalam perawatan maupun pengoperasian alat-alat keselamatan yang berada di atas kapal, sehingga kemampuan yang mutlak yang di perlukan dalam pelayaran akan tercapai. Seiring kemajuan teknologi dalam dunia maritim khususnya bidang perkapalan cukup banyak perubahan pada peralatan keselamatan, salah satunya adalah alat pemadam kebakaran diatas kapal.alat pemadam kebakaran adalah salah satu alat yang digunakan untuk memadamkan api yang sangat jauh dan besar diatas kapal, karena alat pemadam kebakaran ada diatas kapal bisa juga memadamkan api yang sangat besar,luas dari pipa atau valve yang ada dikapal. Dan apabila air nya sudah mengalir melalui krane air pipa dan akan memancarkan dan tembakan air yang sangat besar kemudian kemungkinan besar bisa memmadmkan api yang ada diatas kapal tanpa bantuan dari luar. Karena alat pemadam kebakaran diatas kapal harus terawat, terpelihara, dan bagian bagian alat-alatnya harus sesuai standard IMO.

Keselamatan kerja merupakan suatu usaha atau kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, mencegah semua bentuk kecelakaan. Dengan sikap yang hati-hati dan tidak ceroboh dalam bertindak akan membuat pihak lain tidak mengalami kekhawatiran. Kapal merupakan sarana transportasi laut yang diawaki oleh anak buah kapal yang terdiri dari

nahkoda sebagai pemimpin kapal, chief engineer sebagai Kepala Kamar Mesin, officer jaga beserta anak buah kapal. Pada saat kapal beroperasi pada rute yang telah di tentukan, terkadang dalam suatu pelayaran menghadapi cuaca buruk, antara lain badai, fog, dan keadaan darurat lainnya yang dapat menyebabkan kapal mengalami kecelakaan atau terjadi kebakaran. Terjadinya kecelakaan ada faktor penyebabnya. Penyebab kecelakaan tersebut dapat bersumber dari alat-alat mekanik, lingkungan serta faktor manusia. Untuk mencegah kecelakaan, faktor penyebab ini harus dihilangkan. Dari data statistik diketahui bahwa 80% kecelakaan kapal disebabkan oleh kesalahan manusia. Pada kenyataan menunjukan bahwa dari kesalahan manusia tadi disebabkan oleh sistem manajemen perawatan yang buruk. Oleh karena itu pemerintah serta organisasi-organisasi internasional seperti IMO (*International Maritime Organization*) dan ILO (*International Labor Organization*) menghimbau perusahaan pelayaran untuk memperhatikan keselamatan. Peraturan- peraturan yang terkait dengan keselamatan di kapal antara lain:

1. Undang-Undang No. 1 tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja.
2. SOLAS 1974, mengenai persyaratan keselamatan kapal.
3. *International Safety Management Code*, yaitu kode yang berkaitan dengan prosedur baku menurut aturan untuk keselamatan pengoperasian kapal, anak buah kapal dan pencegahan pencemaran.
4. *International Code of Practice*, yaitu petunjuk prosedur keselamatan kerja pada penggunaan peralatan keselamatan, pengoperasian kapal dan lain- lain.
5. *fire fighting appliances Code*, yaitu ketentuan atau aturan bahwa alat pemadam kebakaran harus dikonstruksi dengan benar dan harus memiliki bentuk dan proporsi sedemikian rupa

Pengaruh pemerintah serta organisasi-organisasi seperti *International Maritim Organitaton* (IMO), *International Labour Organitation* (ILO) ikut memberikan tekanan terhadap perusahaan-perusahaan pelayaran untuk lebih memperhatikan segi keselamatan dari pada awak kapalnya. Peraturan-peraturan yang terkait dengan keselamatan kerjadi kapal antara lain :

1. *International Labour Organitation* (ILO)
mengenai pencegahan kecelakaan di atas kapal di laut.
2. *Marine Labour Convention* (MLC) 2006

mengenai standar pedoman bagi setiap negara dan pemilik kapal untuk menyediakan lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi pelaut.

3. *Standard of Training Certificate Watchkeeping* (STCW) 197 Amandemen 2010, mengenai standar pelatihan bagi para pelaut.

Peraturan-peraturan ini secara global bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya, serta menjamin lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi crew kapal. Tidak semua alat-alat keselamatan yang berada di atas kapal dapat bekerja dan terpelihara dengan baik. Seperti yang terjadi di KM. UNEI.. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul yaitu: “Mengoptimalkan Perawatan Untuk Mencegah Kerusakan *Fire Pump* Pada Saat Dioperasikan Diatas Kapal KM.UNEI” Atas dasar pemikiran diatas penulis ini memberikan gambaran dan masukan keada penyedia transportasi laut dan para pelaut bahwa pentingnya perawatan alat keselamatan di atas kapal terutama pada alat pemadam kebakaran.

Tapi pada sebelumnya kapal KM. UNEI adalah kapal tipe cargo yang mengangkut barang barang berbentuk makanan (jagung, beras), semen sak, besi, dan jenis barang lainnya. Kapal KM. KM.UNEI beroperasi di perairan Indonesia dimana kapal tersebut hanya melintasi perairan laut Natuna, dan laut Jawa.

PEMBAHASAN

Dalam menentukan upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan perawatan untuk mencegah kerusakan *fire pump* terlebih dahulu kita harus mengetahui faktor-faktor penyebab dari kerusakan *fire pump*. *Fire pump* adalah sebuah alat pemadam kebakaran yang sangat penting diatas kapal dan digunakan secara tim atau berkelompok diatas kapal bukan individu atau perorangan seperti alat pemadam kebakaran lainnya yaitu alat pemadam api ringan (APAR) yang bisa digunakan oleh seseorang untuk menghadapi kebakaran diatas kapal. *Fire pump* ini dioperasikan dngan menggunakan tenaga mesin yang menghisap air dan akan dikeluarkan melauui hydrant yang sudah terhubung dengan selang dan nozzle dan melalui nozzle akan memancarkan air. *Fire Pump* ini terdapat dikamar mesin dan dari kamar mesin harus dinyalakan supaya terhubung ke Hydrant yang ada diatas deck. *Fire pump* ini harus benar –benar dijaga dan dirawat oleh semua anak buah kapal terutama mualim III karena Mualim III yang bertanggung jawab dengan alat-alat keselamatan yang ada diatas kapal. Menurut pengamatan penulis kerusakan *fire pump* yang sering terjadi diatas kapal yaitu :

- a. Mesin diesel *fire pump*

Diesel adalah sebuah tenaga yang digerakkan oleh mesin. Apabila mesin pump tidak berfungsi atau tidak berjalan dengan baik maka air yang dikeluarkan dari mesin itu tidak semaksimal mungkin. Kerusakan pada fire pump ini adalah kebiasaan yang sering terjadi karena kurang adanya pemeliharaan, perawatan pada mesin pompa. Sering terjadi anak buah kapal tidak mengecek mesin pump walaupun tidak dioperasikan. Dan juga ada juga pengecekan mesin dilakukan pada saat dioperasikan. Disitu mau dioperasikan disitu juga mau diperbaiki dan diperiksa kerusakan-kerusakan pada bagian mesin. Ketika saat dioperasikan jika terjadi emergency tanpa ada pengecekan terlebih dahulu, tanpa diketahui ada kerusakan atau masalah didalam mesin pump bisa berakibat fatal jika dibutuhkan, karena memperbaiki mesin pump butuh waktu yang bejam-jam untuk memperbaiki sementara emergency suda ada didepan mata. Untuk itu akibat dari kelalian tersebut keselamatan anak buah kapal pun bisa tidak teratasi. untuk itu perlu ditingkatkan pengoptimalan perawatan dari alat pemadam kebakaran khususnya *fire pump*. Mesin *fire pump* bisa mengalami kerusakan karena: Tidak memperhatikan bahan bakar dari pada mesin. Tidak memperhatikan oli pada mesin. Tidak memperhatikan saringan-saringan udara pada mesin pump. Tidak memperhatikan suhu pendingin mesin pada saat dioperasikan. Tidak melakukan pengecekan secara rutin. Tidak menerepkan PMS (plan maintenace system) pada mesin. Tidak merawat mesin pump sesuai prosedur.

b. Pipa-pipa penyaluran air

Pipa-pipa air yang berada diatas kapal khususnya pipa ununtuk emergency yang terhubung dari fire pump ke hydrant biasanya terletak diatas deck kapal. Dan pipa yang berada diatas kapal biasanya diberi warna supaya orang atau anak buah kapal yang meliha tahu warna dari pipa dan setiap warna pipa mengandung fungsi masing-masing. Pipa diatas kapal juga harus sering dilakukan perawatan dimana pipa tersebut sangat mudah mengalami kerusakan karena pipa itu berada diatas deck dan sering terkena oleh air laut dan air hujan. Air laut dan air hujan juga bisa membuat pipa-pipa yang terkena menjadi karatan, dan akan mengakibatkan korosi, dan dari korosi tersebut bisa mengaibatkan kebocoran-kebocoran kecil terlebih dahulu dan lama kelamaan akan membuat pipa terkikis dan menjadi lubang yang sangat besar. Dan kemudin pipa itu harus diperbaiki dan dan diganti supaya bisa beroperasi kembali lagi. Pada saat dioperasikan air yang mengalir dari pipa tersebut tidak lagi mengalir semurna ke selang untuk dipancarkan karena suda mengalami kebocoran pada pipa.

I. valve

valve merupakan suatu penghubung antara pipa-pipa dari fire pump ke selang pemadam kebakaran. valve ini juga sangat penting apabila terjadi keadaan darurat. Karena valve ini juga bisa mengatur kuat tidak tekanan air yang keluar dari pipa menuju selang. Valve merupakan bagian yang sering rusak. Valve juga bisa karatan dan juga korosi akibat terkena dari air laut dan air hujan sehingga membuat pemutar valve tidak bisa diputar karena sudah mengalami karatan. Sehingga apabila terlalu dipaksakan untuk memutar valve dalam kondisi berkarat bisa mengakibatkan patah pada valve. Valve memang sering terkena air hujan dan air laut karena tempat dari valve tersebut terdapat diluar atau dibagian deck yang sangat mudah dijangkau oleh anak buah kapal. penyebab kerusakan dari valve tersebut antara lain yaitu:

1. air hujan
2. air laut
3. tidak sering di cek oleh perwira kapal.
4. Tidak diolesi grease oleh mualim III pada bagian valve yang bisa diputar.

Tidak melakukan perawatan yang sesuai standard dan prosedur.

2. Selang

Selang merupakan komponen yang sangat penting bagi alat pemadam kebakaran diatas kapal dimana semua bagian-bagian dari fire pump ini hanya berada di tempatnya masing-masing dan tidak seperti selang yang bisa digunakan dimana saja dan dipindahkan kapan saja pada saat dibutuhkan. Untuk itu pada saat memindahkan atau menarik selang harus hati-hati dan memperhatikan semua lokasi agar tidak terkena benda tajam, karena selang ini merupakan barang yang sangat mudah untuk bocor, robek. Kerusakan pada selang biasanya disebabkan oleh manusia atau anak buah kapal. Menurut pengamatan penulis penyebab kerusakan selang sering terjadi diatas kapal karena:

- a. Kelalaian yang dibuat oleh setiap anak buah kapal, Setelah selesai digunakan atau setelah selesai drill di atas kapal anak buah kapal tidak melipat atau menggulung selang dengan benar.
- b. Tidak mengeluarkan air yang ada didalam selang dengan bersih terlebih dahulu sehingga anak buah kapal hanya menyimpan begitu saja.
- c. Tidak menyimpan selang dengan bagus dan benar, pada umumnya anak buah kapal sering menyepelekan tentang perawatan ini, banyak anak buah kapal hanya menyimpannya begitu saja dan meletakkan secara tidak benar di fire box.

3. Nozzle

Nozzle adalah sebuah alat pemadam kebakaran yang berfungsi untuk mengatur pancaran air ke lokasi kebakaran, nozzle ini juga harus disesuaikan oleh anak buah kapal, apakah pancaran dari nozzle tersebut harus jett atau spray itu diatur oleh anak buah kapal tergantung dari kebakarannya. Untuk itu kerusakan pada nozzle ini biasanya lecet karena sering terbentur pada benda seperti besi diatas kapal, dan juga tidak menyimpan ditempat yang sudah disediakan. Dan hanya meletakkannya begitu saja terkadang anak buah kapal itu mencampakkan tanpa mengetahui akibatnya jika nozzle tersebut terbentur oleh sesuatu yang bisa mengakibatkan nozzle itu lecet dan rusak.

4. Fire box

Fire box sebuah kotak yang terletak dengan valve atau hydrant guna untuk menyimpan semua peralatan pemadam kebakaran seperti selang, nozzle, dan juga kunci pipa. Setelah selesai dalam melakukan latihan atau emergency seharusnya peralatan alat pemadam kebakaran tersebut harus disimpan seperti semula ke posisinya. Kadang ada juga anak buah kapal yang menyimpan semua peralatan itu tidak benar dan asal letak begitu saja, sehingga pada saat menyimpan peralatan tersebut bisa menimbulkan kerusakan pada bagian alat pemadam kebakaran khususnya tempat penyimpanannya seperti firebox. pada umumnya mualim III memiliki tanggung jawab diatas kapal sehingga harus benar benar merawat dan memelihara alat-alat keselamatan diatas kapal. Apabila jika terjadi emergency atau kebakaran diatas kapal bisa teratasi dengan cepat dan benar tanpa ada korban jiwa. Ada juga mualim III yang tidak memperhatikan tugasnya dikapal seperti:

- d. Tidak melakukan perawatan pada alat-alat pemadam kebakaran dengan benar.
- e. Tidak melakukan dan menerapkan PMS.
- f. Tidak mengkoordinir anak buahnya apabila saat menyimpan peralatan pemadam kebakaran.
- g. Tidak melakukan pengecekan secara rutin.

Setiap ada kerusakan yang ada diatas kapal pasti bisa diatasi. Dengan sikap yang penuh dengan tanggung jawab semua pasti bisa diperbaiki dengan bekerja sama sesama anggota atau anak buah kapal. Akan tetapi sebelum terjadi kerusakan pada alat pemadam kebakaran terlebih dahulu kita harus merawat semua peralatan yang ada diatas kapal dengan baik dan sesuai prosedur guna untuk menyelamatkan anak buah kapal jika terjadi sesuatu diatas kapal dan jika semua peralatan keselamatan khususnya pemadam kebakaran diatas kapal sudah secara

optimal terawat dan terpelihara maka keselamatan jiwa diatas kapal semakin terjangkau dan apabila kseselamatan apara anak buah kapal sudah terjamin maka membawa kapal pun sudah aman dan nyaman tanpa mengkhawatirkan kescelakaan dan perjalanan pun lancar. Sebelum itu disini penulis menjelaskan tentang cara-cara atau upaya-upaya yang harus dilakukan oleh anak buah kapal untuk mengoptimalkan perawata alat pemadam kebakaran dengan benar dan sesuai prosedur.

Plan maintenace system adalah suatu usaha yang dilakukan oleh setiap anak buah kapal untuk meawat dan memelihara peralatan yang ada diatas kapal, seperti peralatan pemadam kebakaran yang ada diatas kapal. Dengan menerapkan PMS ini maka peawatan yang ada diatas akapl bisa teroptimalisasi dengan baik sehingga kerusakan dikapal bisa mejadi minim. Didalam plan maintenace system ini terdapat maintenace yang harus dilakukan setiap minggu,bulan, dan tahun, yaitu:

Maintenace mingguan

Pada mesin fire pump harus dilakukan pengechekan setiap minngu. Mengecek bahan bakar,oli dari mesin, air pendinginnya, dan memeriksa bagian mesin mana yang sedang mengalami masalah jika ada masalah maka dengan segera memperbaikinya supaya tidak menimbulkan kerusakan yang besar lagi terjadi

Maintenance bulanan

Maintenance bulanan yaitu melakukan penggantian oli mesin fire pump dan air pendinginnya, setelah selesai melakukan penggantian amaka yang harus dilakukan adalah test mesin, untuk mengetahui apakah mesin beroperasi dengan baik dan melihat suhunya.

Maintenace tahunan

Maintenace tahunan adalah perawatan atau pengehcekan pada mesin pump dan yang harus digantidengan secepat mungkin diganti dan diperbaiki.

Merawat alat pemadam kebakaran secara rutin

Melakukan perawatan terhadap alat-alat pemadam kebakaran secara rutin akan bisa mencegah kerusakan pada alat-alat pemdam kebakaran, Memeriksa pipa, selang, valve dan firebox supaya dilakukan sekali dalam sebulan saja akan tetapi pemeriksaan itu harus benar-benar dilakukan tiap bulannya.

Memperbaiki/mengganti apabila ada alat pemadam kebakaran yang rusak.

Mualim III selaku penanggung jawab dari alat pemdam kebakaran harus memeriksa kerusakan yang ada didalam alat pemadan kebakaran apabila terjadi kerusakan supaya langsung

diperbaiki dan diganti jika perlu.

Memberikan grease pada valve

Mualim III harus memberikan grease pada valve setiap bulan karena valve itu mudah berkarat karena sering terkena air hujan dan air laut, dengan memberikan grease juga untuk memudahkan valve itu berputar dan tidak macet.

Menyimpan alat-alat pemadam kebakaran di fire box

Anak buah kapal yang ada diatas kapal setelah selesai melakukan latihan emergency atau drill diatas kapal supaya mualim III mengarahkan anak buahnya untuk menyimpan peralatan pemadam kebakaran kedalam fire box. Pada saat semua peralatan sudah tersimpan dengan baik ditempatnya apabila saat dioperasikan lagi semua peralatannya bisa dengan mudah untuk menemuinya dan menggunakannya tanpa mencari-cari lagi karena semua peralatan yang ada di fire box sudah tersusun dengan rapi.

Menggulung selang dengan rapi

Pada saat melakukan drill atau latihan setelah selesai kegiatan tersebut supaya selang itu digulung dengan rapi, cara menggulung selang dengan rapi yaitu:

Membawa selang ketempat yang mudah menggulung selang tersebut.

Membentangkan selang dideck kapal.

Mengeluarkan air yang ada diselang dengan sebersih mungkin.

Melipat selang dengan menyatukan kedua ujung selang.

Menggulung selang dan membuat ujung selang sebuah gulungan kecil dan apabila sampai ke ujung selang gulungan tersebut akan menjadi besar.

Menyimpan selang di fire box dengan baik dan benar ,apabila pada saat dibutuhkan selang yang sudah dalam keadaan benar bisa langsung diangkat dari fire box dengan mudah.

Menyimpan nozzle dengan baik

Menyimpan nozzle dengan baik adalah salah satu usaha atau upaya untuk mencegah kerusakan pada nozzle. Nozzle yang sudah tersimpan di fire box bisa digunakan lagi.

Membuat cadangan atau pengganti alat pemadam kebakaran diatas kapal.

Salah satu tugas dari mualim III yaitu membuat cadangan atau pengganti dari alat-alat pemadam kebakaran diatas kapal, seperti cadangan selang, dan nozzle. Karena barang yang ini adalah tipe barang sangat mudah rusak dan hilang untuk itu mualim III harus membuat laporan keperusahaan supaya cadangan/pengganti barang tersebut disediakan.

Membuat drill atau latihan diatas kapal

Salah satu yang harus dilakukan oleh anak buah kapal setiap bulan atau dalam sebulan itu bisa melaksanakan drill atau latihan 2 kali sebulan, supaya untuk menambah wawasan dan pengetahuan oleh setiap anak buah kapal dan dengan cepat bisa mengetahui tugas dan tanggung jawab setiap anak buah kapal pada saat drill atau emergency. salah satu bentuk upaya penyelamatan jiwa diatas kapal adalah drll. Biasanya yang sering dilakukan diatas kapal adalah drill atau latihan kebakaran, meninggalkan kapal, orang jatuh kelaut, tubrukan dan jenis drill lainnya.

Peran perusahaan terhadap keselamatan jiwa dikapal.

Setiap perusahaan harus memeperhatikan keselamatan yang ada diatas kapal guna untuk memeperlancar pengoperasian kapal. Apabila kapal beroperasi dengan baik dan lancar maka perekonomian perusahaan juga meeningkat akan tetapi apabila kapal tidak berjalan dengan lancar makan perekonomian juga akan berkurang. Untuk itu perusahaan juga harus bekerja sama dengan anak buah kapal supaya terjalin perekonomian yang baik. Salah satu peranan perusahaan dalam alat-alat keselamatan diatas kapal yaitu:

Mambuat cadangan atau pengganti alat-alat keselamatan diatas kapal.

Memeperhatikan kinerja dari setiap anak buah kapal. Memeberikan sanksi terhadap anak buah kapal yang tidak mengindahkan atau menggunakan alat-alat keselamatan diatas kapal dengan baik.

Menjamin keselamatan anak buah kapal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitan, penulis menyimpulkan bahwa:

1. Kerusakan pada mesin *fire pump* itu terjadi karena tidak memperhatikan mesin dan tidak melakukan pemeriksaan secara rutinitas pada mesin.
2. Air hujan dan air laut yang bisa membuat karatan dan korosi pada pipa-pipa pemadam kebakaran dan valve sehingga mengakibatkan kebocoran dan patah pada valve.
3. Tidak melakukan perawatan pada alat-alat pemadam kebakaran dengan benar.
4. Tidak menyimpan selang dengan baik makan akan mudah membuat kerusakan dan bocor pada selang, dan tidak menggulung selang dengan baik dan benar.
5. Tidak melakukan dan menerapkan PMS (*plan maintenace system*) untuk merawat dan memelihara alat-alat pemadam kebakaran diatas kapal.
6. Tidak mengkoordinir anak buahnya apabila saat menyimpan peralatan pemadam kebakaran.

7. Tidak mengolesi grease pada bagian valve yang sering terkena air hujan dan air laut sehingga pemutar dari valve bisa cepat patah.
8. Upaya apa yang harus dilakukan untuk mencegah kerusakan pada alat pemadam kebakaran *Fire Pump* diatas kapal KM.UNEI
 - a. Menerapkan PMS (*plane maintenace system*) Memperbaiki/mengganti apabila ada alat pemadam kebakaran yang rusak.
 - b. Memberikan grease pada valve setiap bulan karena valve itu mudah berkarat karena sering terkena air hujan dan air laut, dengan memberikan grease juga untuk memudahkan valve itu berputar dan tidak macet.
 - c. Menyimpan alat-alat pemadam kebakaran di fire box guna untuk mencegah dan hilangnya alat-alat pemadam kenbakaran diatas kapal.
 - d. Menggulung selang dengan rapi setelah selesai dioperasikan demi menjaga dan memelihara alat-aalat pemadam kebakaran diatas kapal.
 - e. Menyimpan nozzle dengan baik salah satu usaha atau upaya untuk mencegah kerusakan pada nozzle. Nozzle yang sudah tersimpan *difire box* bisa digunakan lagi.
 - f. Membuat cadangan atau pengganti alat pemadam kebakaran diatas kapal.
 - g. Membuat latihan atau drill diatas kapal dengan semaksimal mungkin.
 - h. Perusahaan juga harus memperhatikan keselamatan anak buah kapal supaya bisa berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, 2008. Defenisi perawatan. Diakses dari <http://www.google.com/amp/s/swandinata1209.wordpress.com/2017/1/2/18/defenisi-perawatan-secara-umum-amp/?espv>, pada tanggal 7 juni 2021.
- Harsanto, 2013. Defenisi pemeliharaan. Diakses dari <http://www.google.com/amp/s/swandinata1209.wordpress.com/2017/1/2/18/defenisi-pemeliharaan-secara-umum-amp/?espv>, pada tanggal 7 juni 2021
- J. Winardi, 1996. Pengertian optimalisasi. Diakses dari <http://www.google.com/amp/s/rahmafadila11297.wordpress.com/2017/1/2/18/defenisi-optimalisasi-secara-umum-amp/?espv>, pada tanggal 2 juni 2021.
- Poerdwadarminata. 1997 Pengertian optimalisasi. Diakses dari

<http://www.google.com/amp/s/rahmafadila11297.wordpress.com/2017/1/2/18/defenisi-optimalisasi-secara-umum> amp/?espv, pada tanggal 2 juni 2021.

KEMENNAKER, 1980. Permenaker No. Per-04/MEN/1980, kelas atau golongan kebakaran. Jakarta : Sekretaris Negara.

Kurniawan, 2013. Defenisi pemeliharaan. Diakses dari <http://www.google.com/amp/s/swandinata1209.wordpress.com/2017/1/2/18/defenisi-pemeliharaan-secara-umum> amp/?espv, pada tanggal 6 juni 2021.

Manzini, 2010. Defenisi perawatan. Diakses dari <http://www.google.com/amp/s/swandinata1209.wordpress.com/2017/1/2/18/defenisi-perawatan-secara-umum> amp/?espv, pada tanggal 7 juni 2021.

SOLAS,1974. cetakan tahun 2014 (Consolidated Edition 2014), SOLAS pada chapter III alat pemadam kebakaran diatas kapal. Jakarta:Cetakan Pertama, Sekolah Ilmu Pelayaran tingg Jakarta.

Wikipedia, Pengertian Crew. Diakses dari<http://id.wikipedia.org/wiki/crew>, pada tanggal 2 Juni 2021.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (Online). Kemdikbud.go.id/enties/arti kata kerusakan, pada tanggal 7 Juni 2021.