

PROSEDUR PELAKSANAAN *FIRE DRILL* DI ATAS KAPAL TB. ASL TRIAKSA

Rusman⁽¹⁾, Masjaya Hasar⁽²⁾, Sawaluddin⁽³⁾
Jurusan Kemaritiman Politeknik Negeri Samarinda
*E-mail: rusman@polnes.ac.id

ABSTRAK

Mengingat pentingnya kasus KMP. TAMPOMAS II, yang terbakar di perairan Masalembo pada 25 Januari 1981 dan menyebabkan tewasnya ratusan penumpang kapal tersebut maka penelitian ini dilaksanakan. Tempat penelitian ini dilaksanakan di kapal TB. ASL TRIAKSA. Adapun sumber data yang didapat melalui studi pustaka dan metode pengamatan (Observasi). Melalui hasil penelitian dapat diperoleh bahwa pelaksanaan *drill* pemadaman kebakaran menjadi terhambat dan kurangnya pengetahuan *crew* kapal dalam mengoperasikan alat pemadam kebakaran berdasarkan peraturan *SOLAS 1974*.

I. PENDAHULUAN Latar Belakang

Pelayaran atau angkutan laut merupakan bagian dari transportasi yang tidak dapat dipisahkan dengan bagian dari sarana transportasi lainnya dengan kemampuan untuk menghadapi perubahan ke depan, mempunyai potensi kuat untuk dikembangkan peranannya baik nasional maupun internasional.

Ketika sebuah kapal melakukan sebuah pelayaran maka dalam perjalanan tidak menutup kemungkinan bahwa akan terjadi sebuah keadaan darurat, baik yang disebabkan oleh alam maupun dikarenakan kesalahan manusia, seperti kemungkinan terjadinya kebakaran, tubrukan, kandas, kapal tenggelam dan lain sebagainya yang dapat mengancam keselamatan seluruh awak kapal dan keselamatan kapal itu sendiri.

Beberapa contoh kendala diatas merupakan bahaya yang sering menimpah kapal dilaut dan sudah menelan korban, baik harta (muatan dan kapal itu sendiri) maupun jiwa dilaut. Untuk mencegah timbulnya bahaya kebakaran di atas kapal maka berbagai cara telah dilakukan diantaranya: memberi peringatan *NO SMOKING* atau *Denger Area* pada beberapa tempat rawan kebakaran dan menyiapkan area tempat meroko dengan nama *smoking area*. Akan tetapi bahaya kebakaran tetap saja terjadi, bahkan melebihi penyebab kecelakaan kapal lainnya.

Seperti dalam kasus KMP. TAMPOMAS II yang terbakar di perairan Masalembo pada 25 Januari 1981 yang menyebabkan tewasnya ratusan penumpang kapal tersebut. Kejadian bermula pada saat beberapa bagian mesin mengalami kebocoran bahan bakar dan puntung rokok yang berasal dari ventilasi menyebabkan percikan api di bagian

geladak bawah tepatnya di bagian kendaraan bermotor (*car deck*), lalu kebakaranterus meluas sampai melahap seluruh bagian kapal.

Dari kejadian di atas dapat dilihat bahwa kebakaran/kecelakaan terjadi karena kurang dilakukannya latihan/*drill*, serta kurang sigapnya *crew* kapal dalam menghadapi situasi darurat. Berdasarkan hal tersebut maka penulis menyusun tugas akhir ini dengan judul PROSEDUR PELAKSANAAN *FIRE DRILL* DI ATAS KAPAL TB. ASL TRIAKSA”.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat di kemukakan penulis dalam laporan tugas akhir ini yaitu:

- 1) Apakah pelaksanaan *fire drill* di atas kapal TB. TRIAKSA sesuai dengan *SOLAS* 1974?
- 2) Bagaimana pelaksanaan *fire drill* di atas kapal TB. ASL TRIAKSA?

Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dari tujuan yang semula direncanakan, sehingga mempermudah mendapatkan data dan informasi yang di perlukan, maka penulis menetapkan batasan masalah yaitu hanya pada pelaksanaan *fire drill CO₂ System* di kapal TB. ASL TRIAKSA milik PT. Agus Suta Line yang beroperasi pada tanggal 03 juli 2020.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penulisan laporan tugas Akhir ini yaitu:

- 1) Untuk mengetahui apakah pelaksanaan *fire drill* di atas

kapal TB. ASL TRIAKSA sesuai dengan *SOLAS* 19774.

- 2) Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan *fire drill* di atas kapal TB. ASL TRIAKSA.

TINJAUAN PUSTAKA

Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh suatu badan atau wadah secara berencana, teratur dan terarah guna mencapai tujuan yang diharapkan. Pengertian implementasi atau pelaksanaan.

Pelaksanaan mengerakkan anggota-anggota kelompok sedemikian rupa sehingga mereka berkeinginan dan berusaha dan berusaha untuk mencapai sasaran.

Keterampilan

Keterampilan kecakapan yang dimiliki seseorang untuk menyelesaikan tugas. Keterampilan kesanggupan, kemampuan teknis atau kecakapan khusus dalam suatu bidang. Dari pengertian diatas maka penulis mengambil kesimpulan yang dimaksud dengan keterampilan adalah kecakapan khusus dalam suatu bidang untuk melakukan sesuatu dengan baik dan cermat.

Crew

- 1). Awak kapal adalah orang yang berkerja atau diperkerjakan di atas kapal oleh pemilik, atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijil (UU No.17/2008).
- 2). Anak kapal adalah mereka yang namanya tercantum didalam daftar anak kapal (KUHD).

- 3). Anak buah kapal adalah awak kapal selain nahkoda (UUNo.17/2008).

Fire Drill

Fire drill merupakan serangkaian simulasi pemadaman kebakaran serta cara evakuasi korban. Simulasi sendiri merupakan salah satu cara untuk memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi di dunia nyata. *Fire drill* itu sendiri diatur dalam *SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea)* yang seharusnya diaplikasikan pada semua kapal sesuai dengan prosedur. Banyak metode yang dibangun dalam *operation research* dan *system analyst* untuk kepentingan pengambilan keputusan dengan menggunakan berbagai analisis data melalui sebuah simulasi. Secara umum, simulasi memiliki beberapa keunggulan seperti mampu menghemat waktu, melebarluaskan waktu, mengawasi sumber-sumber yang bervariasi, mengoreksi kesalahan-kesalahan perhitungan, dapat dihentikan dan dijalankan kembali serta mudah diperbanyak.

Dasar keselamatan di laut

Untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dikapal efektif, perlu disiapkan alat-alat pemadam kebakaran yang berfungsi dengan baik. Oleh karena itu harus dilaksanakan perawatan alat-alat pemadam kebakaran secara efisien agar penggunaan alat-alat pemadam kebakaran dapat berfungsi dengan baik saat terjadi bahaya kebakaran dan juga harus dilaksanakan latihan latihan kebakaran secara teratur sesuai

dengan *SOLAS 74*.

a. Kapal penumpang

Seluruh perwira dan seluruh anak buah kapal paling tidak latihan pemadam kebakaran satu kali dalam satu minggu.

b. Kapal barang

Untuk latihan sekoci dan pemadaman kebakaran harus di jalankan dalam jangka waktu tidak lebih dari 1 bulan, dengan ketentuan latihan pemadaman kebakaran harus dijalankan dalam waktu 24 jam sesudah meninggalkan pelabuhan, apabila lebih dari 25% dari awak kapal telah diganti di pelabuhan tersebut. Latihan-latihan tersebut di atas harus dicatat dalam buku harian kapal.

Kebakaran

Kebakaran merupakan suatu bencana yang disebabkan oleh api atau pembakaran tidak terkawal yang membahayakan harta benda dan keselamatan jiwa manusia, (*suhendar, 2006 :13*). Kebakaran lazimnya akan menyebabkan kerusakan, kemusnahan, kecederaan atau kematian kepada jiwa manusia.

Teori Segitiga Api

Proses kebakaran atau terjadinya api dari teori segitiga api adalah elemen elemen pendukung terjadinya kebakaran di mana elemen segitiga api tersebut adalah panas, bahan bakar dan oksigen. Namun dengan adanya ketiga elemen segitiga kebakaran tersebut, kebakaran belum terjadi dan hanya menghasilkan pijar. $CH_4 + O_2 + (x)panas \longrightarrow H_2O + CO_2 + (Y)panas$. Teori segitiga api dapat dilihat pada gambar berikut



Sumber : saberindo.co.id

Gambar 1 Teori Segitiga Api

Fixed fire Extinguisher System

Tujuan utama pemadam adalah cepat mengontrol kebakaran dan menyelesaikan pemadaman tersebut. Hal ini hanya dapat dilaksanakan jika media pemadamnya dibawa ketempat kebakaran dengan cepat dan jumlah yang banyak. Dengan menggunakan sistem pemadam api tetap, maka pekerjaan itu dapat dilakukan dengan akurat tanpa melibatkan awak kapal. *Fixer fire extinguisher system* dapat dilihat pada gambar 2.3



Sumber : freepik.com

Gambar 2.2 pemadam api

Untuk perlindungan bahaya kebakaran di atas kapal maka SOLAS 1974 mengatur tentang APAR sebagai berikut :

a. Penggunaan media pemadam yang dapat menimbulkan gas-gas

dalam jumlah banyak sehingga membahayakan orang tidak di ijin

- b. Dilengkapi *control valve*, petunjuk operasi diagram yang menunjukkan kompartemen-kompartemen dimana pipa-pipa disalurkan dikonstruksinya diatur sedemikian rupa sehingga dapat dicegah gas yang ditimbulkan masuk ke kompartemen lain tanpa disengaja.
- c. Bila mana digunakan pemadaman via CO_2
 1. Di ruang muatan, kapasitasnya harus cukup untuk mengisi minimum 30% volume dan pada kompartemen muatan yang terbesar yang ditutup rapat.
 2. Dikamar mesin kapasitasnya harus mampu untuk mengisi minimum 40% dari isi kotor ruang terbesar, kapal barang 2000 GRT minimum kapasitas 30%.
- d. Pelepasan media CO_2 , 85% nya harus dapat dilakukan dalam waktu 2 menit.
- e. Dilengkapi sarana peringatan (Alarm) kesemua ruangan sebelum digunakan.
- f. Ruangan penyimpanan botol CO_2 harus diletakkan di tempat yang aman, mudah dimasuki dan diberi ventilasi yang baik.
- g. Semua pelepasan gas tidak boleh di operasikan secara otomatis
- h. Perintah mengoperasikan sistem ini hanya diberikan oleh Nakhoda atau mualim senior.
- i. Nakhoda, perwira jaga serta *crew* yang lainnya perlu mempelajari dan memahami cara penggunaan,

perawatan serta pengujian alat tersebut. Banyak faktor yang harus dianalisa bila system pemadam api tetap (sistem kombinasi) dipasang di atas kapal. Semua pertimbangan berdasarkan desain jenis.

kapal dan potensi bahaya-bahayanya, oleh karena itu didesain berdasarkan:

1. Kelas kebakaran (A, B, C dan D) dari potensi bahayanya
2. Media pemadam yang digunakan
3. Lokasi dari bahaya-bahaya spesifik
4. Potensi peledakan
5. Efek terhadap stabilitasi kapal
6. Metode pemadaman
7. Perlindungan terhadap keselamatan crew
8. Umumnya jenis sistem pemadaman api tetap yang dipasang di kapal adalah:
9. *Spray system*
10. *Foam system*
11. *Carbon dioxide system (CO₂ syste*
12. *Dry chemical system*

Penanganan Kebakaran di TB. ASL TRIAKSA

Pembagian regu untuk menanggulangi kebakaran

Menurut Istopo, (1996 :04) Perencanaan dan persiapan adalah syarat utama untuk mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan menanggulangi keadaan darurat di kapal Nakhoda dan para perwira harus menyadari apa yang harus mereka lakukan pada keadaan darurat kebakaran seperti ditangki muatan, kamar mesin, kamar ABK, kapal lepas dari dermaga, hanyut dan lain-lain. Harus dapat secara cepat dan tepat mengambil keputusan apa yang harus dilakukan untuk mengatasi segala keadaan darurat.

Ada empat petunjuk perencanaan yang perlu diikuti :

1. Pusat komando

Kelompok yang mengontrol kegiatan di bawah pimpinan Nakhoda atau perwira senior serta dilengkapi perangkat komunikasi intern dan ekstern.

2. Satuan keadaan darurat

Kelompok di bawah perwira senior yang dapat menaksir keadaan, melaporkan ke Pusat Komando , menyarankan tindakan apa yang harus diambil, jenis bantuan apa dan dari mana bantuan tersebut didatangkan.

3. Satuan Pendukung

Kelompok Pendukung ini di bawah seorang perwira yang harus siap membantu kelompok induk dengan perintah pusat komando. Tugasnya menyediakan bantuan pendukung seperti peralatan, perbekalan, bantuan medis, termasuk alat bantu pernafasan dan lain-lain.

4. Kelompok Ahli Mesin

Kelompok ini dibawah satuan pendukung *engineer* atau *senior engineer* menyediakan bantuan atas perintah pusat komando. Tanggung jawab utamanya di ruang kamar mesin, dan dapat member bantuan bilamana diperlukan.

Prosedur penanggulangan bahaya kebakaran dan langkah-langkah jika alarm kebakaran berbunyi:

1. Nakhoda harus segera keanjungan
2. Perintah peran kebakaran melalui pengeras suara / *public addresser* dan *emergency general alarm*. Nakhoda harus segera memerintahkan peran kebakaran dan siagakan regu komando.
3. Usahakan agar seluruh awak kapal

tetap tenang / tidak panik. Kepanikan dari para awak kapal mengakibatkan kondisi yang fatal.

4. Beritahu control room kamar mesin.
5. Sepanjang keadaan mengizinkan, usahakan mesin berhenti.
6. Komunikasi dengan kapal sekitar pada *VHF channel* 16 dan lampu isyarat.
7. Nyalakan penerangan di bagian *deck* (pada waktu malam).
8. Penegasan *channel VHF* yang digunakan untuk saling berhubungan.
9. Perhatikan isyarat kebakaran (pada waktu memasuki perairan pelabuhan atau persyaratan-persyaratan dari pemerintah setempat yang harus dipatuhi)

Penanganan Kebakaran Di kamar Mesin

1. Pemadaman kebakaran untuk kebakaran minyak dilaksanakan dengan pasir, busa, CO₂ atau menggunakan air dengan spray nozzle.
2. Pemadaman kebakaran untuk kebakaran listrik harus dilaksanakan dengan memutuskan power supply atau dengan perlengkapan pemadaman CO₂, bila pemadaman menggunakan air, kemungkinan
3. yang di akibatkan harus di perhitungan
4. Dalam kejadian kebakaran yang besar, pastikan bahwa kamar mesin harus di kosongkan dari manusia, semua ventilasi ditutup kemudian laksanakan pemadaman kebakaran dengan menggunakan system pemadaman kebakaran dry chemical

Definisi Konsepsional

Definisi konsepsional adalah

suatu pengertian yang terdiri dari unsur-unsur yang saling berkaitan dengan membentuk suatu pengertian yang sifatnya inti dari objek-objek yang diteliti. Dengan mengelompokkan beberapa pengertian yang saling berhubungandidalampenulisan.berdas arkanuraian diatas,maka penulis mengemukakan definisi sebagai berikut:

a. Pengertian latihan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005) latihan adalah belajar dan membiasakan diri agar dapat melakukan sesuatu. Penulis menyimpulkan bahwa latihan adalah kegiatan belajar dan praktek untuk sesuatu tujuan yang dilakukan secara berulang-ulang dan terus - menerus untuk meningkatkan kemampuan.

b. Pengertian pelatihan

Suhendar Wijaya (2006) menyatakan bahwa pelatihan merupakan sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu, serta sikap agar manusia semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan baik, sesuai standar. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Balai Pustaka, 1989) pelatihan adalah suatu proses, cara, perbuatan melatih kegiatan atau pekerjaan melatih. Adapun menurut penulis pelatihan merupakan proses melatih untuk meningkatkan keahlian individu agar mampu melaksanakan pekerjaannya dengan baik.

c. Penanganan keadaan darurat adalah pelaksanaan atau pedoman kerja dalam menanggulangi suatu keadaan darurat dengan maksud mencegah ataupun mengurangi kerugian lebih lanjut dan semakin besar

d. Bahaya kebakaran dan penyebaran api merupakan kemungkinan dan peluang yang terjadi di saat timbulnya api mula (api awal) untuk menyebar serta bertambah besar di karenakan proses rantai reaksi api yang sedang terjadi pada bahan yang ada di dalam lingkup sekitar titik api bermula.

e. SOLAS 1974 (*Safety of Life at Sea*), yaitu Salah satu konvensi Internasional yang berisikan persyaratan kapal dalam rangka menjaga keselamatan jiwa di laut. Untuk dapat menjamin kapal dapat beroperasi dengan aman harus memenuhi ketentuan di atas khususnya konvensi internasional mengenai SOLAS 1974, Bab II-2. Konstruksi: Perlindungan Penemuan dan Pemadaman Kebakaran. Bagian E, mengenai upaya-upaya keselamatan terhadap kebakaran untuk kapal tanki.

Metode Penelitian

Objek Penelitian

Objek penelitian ini merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban maupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Adapun objek penelitian pada laporan tugas akhir ini adalah “ **Prosedur Pelaksanaan Fire Drill di atas Kapal TB ASL. TRIAKSA**”.

Metode Penelitian Dan Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif adalah penelitian yang

menggunakan metode ilmiah untuk mengungkapkan suatu fenomena dengan cara mendeskripsikan data dan fakta melalui kata-kata secara menyeluruh terhadap subjek penelitian, sehingga dapat membantu penulis untuk memahami Prosedur Pelaksanaan *Fire Drill* di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengambilan data sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Tujuan dilakukannya observasi adalah untuk mendapatkan fakta-fakta empirik yang tampak (kasat mata) dan guna memperoleh dimensi-dimensi baru untuk pemahaman konteks maupun fenomena yang diteliti. Pada penelitian ini, penulis melakukan observasi tentang Prosedur Pelaksanaan *Fire Drill* di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan yaitu tentang Prosedur Pelaksanaan *Fire Drill* di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh

data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

Jenis Data

Data yang diperoleh sebagai pendukung penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pengumpulan data primer yaitu pengumpulan data yang diperoleh secara langsung pada saat melakukan penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah observasi yang berkaitan dengan Prosedur Pelaksanaan *Fire Drill* di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, contoh lewat orang lain atau lewat dokumen. Teknik pengumpulan data sekunder ini digunakan untuk memperkuat penemuan dan melengkapi informasi yang telah ditetapkan. Data sekunder dari penelitian ini yaitu teori-teori yang berkaitan dengan Prosedur Pelaksanaan *Fire Drill* di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA.

Jangkauan Penelitian

Dalam melakukan penelitian tersebut adapun topik yang diangkat dalam tugas akhir ini agar memiliki batasan, penulis hanya ingin mengetahui serta mempelajari sehingga tugas akhir ini hanya membahas pada Prosedur Pelaksanaan

Fire Drill di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA.

Metode Analisis Data

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menganalisa dengan melaksanakan observasi langsung sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi selama penelitian. Untuk mempermudah pembaca, maka hasil dari tugas akhir ini disajikan dalam bentuk flow chart (bagian alir) kemudian dibahas menggunakan teks. Metode penelitian ini adalah deskriptif. Data deskriptif merupakan salah satu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap tentang Prosedur Pelaksanaan *Fire Drill* di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada tanggal 03 Juni 2020 dilaksanakan latihan/*drill* menggunakan *CO₂ system*. Pada saat proses pemadaman, *CO₂ system* mengalami kerusakan sehingga mengakibatkan proses pemadaman tidak berjalan secara lancar. Ini terjadi karena *CO₂ system* jarang di periksa, dan tidak rutinya pelaksanaan *fire drill* yang dilakukan di atas.

Sesuai dengan ketentuan *SOLAS* 1974 seksi II peraturan 20 latihan pemadaman kebakaran, untuk setiap perubahan *crew* lebih dari 252% dari jumlah total *crew* harus diadakan latihan keselamatan. Yang utama untuk *fire drill* (latihan kebakaran) diadakan latihan rutin setiap bulannya, Disini terlihat bahwa kurangnya pengetahuan perwira

dikapal tentang jadwal latihan kebakaran. Latihan *fire drill* dapat dilihat pada gambar 4.1



Sumber : Dokumen Kapal

Gambar 4.1 Latihan Fire Drill

Tabel 4.1 Pelaksanaan Drill Kebakaran

N O	PELAKSANAAN DRILL KEBAKARAN SESUAI SOLAS SEKSI II PERATURAN 20	PELAKSANAAN DRILL KEBAKARAN DI TB.ASL TRIAKSA	Sesuai /Tidak
1	Latihan <i>drill</i> pemadaman kebakaran dilaksanakan minimal sebulan sekali. (Ayat 1)	Di kapal dilaksanakan 2 bulan sekali	Tidak
2	Bila dalam jangka waktu satu bulan tidak dilaksanakan latihan maka harus dicatat dalam <i>look book</i> alasannya (Ayat 2)	Di kapal tidak ditulis di <i>Look Book</i> alasan-alasannya	Tidak
3	Pada alat <i>fire extinguisher</i> harus segera diisi kembali setelah dipakai. (Ayat 3)	Dikapal setelah digunakan alat <i>fire extinguisher</i> segera diisi kembali setelah dipakai	Sesuai
4	Sekali dalam 2 bulan pemeriksaan luar pemadam api jinjing harus dilaksanakan terutama botol-botol api yang lokasinya tidak terlindung dari cuaca. (Ayat 4)	Dengan kesibukan masing-masing jarang dilakukan pemeriksaan pemadam api jinjing, terkecuali dapat instruksi dari muallim III.	Tidak
5	Pada pelayanan Internasional jarak jauh dalam waktu 24 jam setelah meninggalkan pelabuhan harus diadakan latihan – latihan penanggulangan. (Ayat 5)	Pada pelayanan Internasional jarak jauh dalam waktu 24 jam setelah meninggalkan pelabuhan harus diadakan latihan – latihan penanggulangan. (Ayat 5)	Sesuai
6	Pemadaman kebakaran dalam kelompok penanggulangan harus digunakan secara bergilir pada latihan – latihan tersebut dalam waktu 4 bulan (Ayat 6)	Di kapal pemadaman kebakaran dalam kelompok penanggulangan juga dilaksanakan bergilir, pada latihan tersebut dilaksanakan dalam waktu 4 bulan	Sesuai
7	Semboyang bahaya untuk para <i>crew</i> supaya dapat berkumpul di <i>muster station</i> , terdiri 1 pendek disusun 1 panjang pada suling kapal secara terus-menerus hingga berkumpul (Ayat 7)	Semboyang bahaya untuk para <i>crew</i> supaya dapat berkumpul di <i>muster station</i> , terdiri 1 pendek disusun 1 panjang pada suling kapal secara terus-menerus hingga berkumpul	Sesuai

Sumber : Hasil penelitian Di TB.ASL TRIAKSA

Pembahasan

Pelaksanaan Fire drill di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA sesuai dengan SOLAS 73

Berdasarkan hasil penelitian pada table 4.1 diatas dapat dilihat bahwa pelaksanaan *fire drill* di kapal TB.

ASL TRIAKSA terdapat beberapa hal yang sesuai dengan SOLAS 74 dan beberapa hal tidak sesuai dengan SOLAS 74. Adapun pelaksanaan *fire drill* yang tidak sesuai SOLAS yaitu:

a. Pada nomor 1 pelaksanaan *drill* di kapal TB. ASL TRIAKSA tidak sesuai dengan SOLAS 74. Pelaksanaan *drill* kebakaran sesuai SOLAS 74 yaitu Latihan *drill* pemadaman kebakaran dilaksanakan minimal sebulan sekali sedangkan di kapal TB. ASL TRIAKSA dilaksanakan 2 bulan sekali.

b. Pada nomor 2 pelaksanaan *fire drill* di kapal TB. ASL TRIAKSA tidak sesuai dengan SOLAS 74. Pelaksanaan *drill* kebakaran sesuai SOLAS 74 yaitu bila dalam jangka waktu satu bulan tidak dilaksanakan latihan maka harus dicatat dalam *look book* alasan – alasannya sedangkan di kapal TB. ASL TRIAKSA tidak tertulis di *look book* alasan – alasannya.

c. Pada nomor 4 pelaksanaan *fire drill* di kapal TB. ASL TRIAKSA tidak sesuai dengan SOLAS 74. Pelaksanaan *drill* kebakaran sesuai SOLAS 74 yaitu Sekali dalam 2 bulan pemeriksaan luar pemadam api jinjing harus dilaksanakan terutama botol botol api yang lokasinya tidak terlindung dari cuaca sedangkan di kapal TB. ASL TRIAKSA jarang dilakukannya pemeriksaan pemadaman api jinjing, terkecuali dapat instruksi dari muallim III.

Fire Drill di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA

Pada tanggal 03 Juni 2020 jam 13.00 s/d 15.00 WITA dilaksanakan latihan / *drill* pemadaman kebakaran di atas kapal TB. ASL TRIAKSA.

Adapun prosedur keadaan darurat kebakaran yang dilakukan di atas kapal adalah sebagai berikut:

1. Bunyikan alarm kebakaran (1 pendek disusul 1 panjang)
2. Panggil nahkoda dan beritahu kamar mesin
3. Regu pemadam kebakaran siap pada lokasi kebakaran dan melakukan fire method fighting
4. Lampu penerangan deck dinyalakan
5. Ventilasi, sky light, pintu kedap air dan pintu – pintu kebakaran otomatis ditutup
6. periksa crew yang luka atau hilang
7. Mencegah ,meluasnya kebakaran
8. Posisi kapal tersedia dikamar radio dan diperbaruhi bila ada perubahan
9. Pancarkan distress Alert atau urgency message

Setelah dilaksanakan simulasi terjadinya kebakaran di kamar mesin. Pada saat terjadi kebakaran maka yang pertama kali melihat kebakaran tersebut langsung melapor peristiwa pada mualim jaga. Selanjutnya melakukan pemadaman menggunakan alat pemadaman portable serta Mualim jaga memonitor perubahan usaha pemadaman kebakaran. Jika kebakaran di kamar mesin tidak bisa diatasi dengan alat pemadam portable maka akan dilakukan pemadaman dengan menggunakan instalasi CO₂ system. Saat ini ingin melakukan pemadaman menggunakan CO₂ system, salah satu crew kapal harus berjaga dan bersiap untuk menghidupkan CO₂ system sesuai perintah yang diberikan.

Namun pada saat pelaksanaan *drill* CO₂ system ketika crew kapal disuruh untuk mengoperasikan atau

membuka pintu CO₂ system, crew kapal tersebut merasa ragu dan takut kalau nantinya orangnya yang masih berada dikamar mesin tidak sempat keluar ketika CO₂ system diaktifkan. Kendala lainnya yang dialami pada kapal TB. ASL TRIAKSA adalah ketika pintu CO₂ system dibuka, alarm tanda pengoperasian CO₂ system tidak berbunyi / rusak. Dikarenakan hal tersebut maka pelaksanaan *drill* pemadam kebakaran jadi terhambat dan kurang optimal.

Adapun prosedur pengoperasian CO₂ system adalah sebagai berikut:

1. Alarm/ *Sirine* untuk pengoperasian instalasi CO₂ system diaktifkan
2. Mematikan seluruh *blower* di kamar mesin
3. Menutup *valve* udara pada *ducting blower* di *top deck*
4. Menutup *valve* bahan bakar melalui *quicher closing valve*
5. Meninggalkan ruangan kamar mesin dan mendata kesesuaian crew mesin sebelum pintu kedap kamar mesin ditutup
6. Menutup pintu kedap kamar mesin
7. Meng-aktifkan *auto pilot* CO₂ system.

Ketika CO₂ system selesai memadamkan kebakaran yang terjadi di ruang mesin maka prosedur selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Membuka *valve* udara pada *ducting blower* di *top deck*
2. Membuka pintu kedap ruang mesin
3. Meng-aktifkan *blower* ruang mesin
4. Memeriksa dengan teliti sisa – sisa kebakaran dan membersihkan

CO₂ System

Apabila alat tersebut terjadi dikamar mesin dan tidak bisa

dipadamkan menggunakan alat pemadam kebakaran *portable* maka dapat menggunakan *CO₂ system* dapat dilihat pada gambar 4.2



Sumber : Dokumen Kapal

Gambar 4.2 CO₂ System

CO₂ system merupakan alat pemadam kebakaran dalam bentuk gas CO₂ yang disimpan dalam tabung bertekanan dan akan lebih efektif jika digunakan dalam ruangan tertutup. CO₂ system terdiri dari tabung – tabung pemadam dan pipa penghubung yang menghubungkan tabung dengan beberapa *nozel* pemadam yang berada di ruangan yang telah dipasangkan CO₂ system. Fungsi *nozzle* ini akan menyemperot gas CO₂ untuk memadamkan kebakaran pada area ruang yang telah dipasang CO₂ system. Umumnya tabung – tabung CO₂, operasional *valve* dan *control* panelnya diletakkan diluar ruang yang telah dipasangkan agar cara kerja CO₂ system dapat digunakan lebih optimal oleh operator jika system kurang berjalan dengan baik. Skema cara kerja CO₂ system dapat dilihat pada gambar 4.3

Tugas dan Wewenang dalam Menghadapi Keadaan Darurat

Tabel 4.2 Tugas dan Wewenang Deck Departement dalam Menghadapi Keadaan Darurat Kebakaran

Deck Departement		
No	Jabatan	Tugas dan Wewenang
1	Nahkoda	Pemimpin umum di anjungan
2	Mualim I	Bertugas di tempat kejadian
3	Mualim II	Membantu mualim I mengawasi keadaan darurat Ke selang kebakaran 1
4	Juru Mudi I	Berjaga di anjungan
5	Juru Mudi II	Membantu mualim II Ke selang kebakaran 1
6	Juru Mudi III	Ke selang kebakaran 2

Tabel 4.3 Tugas dan Wewenang enginerr Departement dalam Menghadapi keadaan Darurat Kebakaran

Engine Departement		
No	Jabatan	Tugas dan Wewenang
1	KKM	Bertugas di kamar mesin
2	Masinis II	Membantu KKM Berjaga di generator, atau Berjaga menghidupkan CO2
3	Masinis III	Ke Selang kebakaran 2
4	Juru Minyak	Menutup perangkaian di kamar mesin Masuk kelompok selang kebakaran dan <i>nozzle</i>
5	Juru Masak	Menutup semua pintu dan lubang – lubang di kapal Membawa tabung pemadam

Tabel 4.4 Tugas dan Wewenang dalam Menghadapi Keadaan Darurat Abandon Ship

Life Raft No. 1 / Portside

No	Jabatan	Tugas dan Wewenang
1	Nahkoda	Pemimpin umum
2	Mualim I	Pemimpin di lokasi <i>life raft</i> no. 1
3	Mualim II	Membawa surat – surat penting dan perlengkapan navigasi
4	Juru Mudi I	Melepaskan segel dan tali pengikat <i>life raft</i> no. 1
5	Juru Mudi II	Membantu mualim II Membawa alat – alat navigasi dan obat – obatan
6	Juru Minyak	Membantu juru mudi I <i>life raft</i> no. 1

Life Raft No. 2 / Starboardside

No	Jabatan	Tugas dan Wewenang
1	KKM	Memimpin di lokasi <i>life raft</i> no. 2
2	Masinis II	Melepas segel dan tali pengikat <i>life raft</i> no. 2
3	Masinis III	Membawa jurnal mesin Menyiapkan perbekalan dan selimut
4	Juru Mudi II	Membantu masinis I Melepas segel dan tali pengikat <i>life raft</i> no. 2
5	Juru Masak	Menyiapkan perbekalan dan selimut

4.2.5 Penyebab Pelaksanaan Fire Drill di atas Kapal TB. ASL TRIAKSA tidak Sesuai dengan SOLAS 1974

Pelaksanaan *Fire Drill* di atas kapal TB. ASL TRIAKSA tidak sesuai dengan ketentuan SOLAS 1974 diakibatkan karena:

a. Kurangnya pengetahuan *crew* kapal tentang pengoperasian alat pemadam kebanyakan para ABK masih kurang dalam menguasai bahasa Inggris sehingga tidak dapat mengartikan petunjuk – petunjuk dan keterangan yang ditulis pada alat – alat pemadam kebakaran. Serta kurangnya pengetahuan *crew* kapal tentang prosedur – prosedur pengoperasian alat – alat pemadam kebakaran.

b. Kurangnya perhatian dari pihak perusahaan

Sebagaimana oleh pihak perusahaan tidak hanya melayani satu kapal saja, maka dari itu pihak perusahaan kurang maksimal memperhatikan

konsider kapal, kegiatan kapal, serta alat – alat keselamatan di atas kapal.

c. Perwira serta ABK yang acuh terhadap alat – alat keselamatan seperti alat pemadam yang rusak Kesadaran oleh para perwira maupun ABK yang masih kurang melakukan pengawasan, pengecekan alat – alat pemadam yang rusak sehingga pada saat melakukan latihan seperti pemadam kebakaran, latihan tersebut tidak berjalan dengan lancar karena mendapat kendala mengenai alat – alat pemadam yang belum berfungsi dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan mengenai permasalahan yang telah dipaparkan terdahulu, maka penulis dapat menarik kesimpulan antara lain:

a. Pelaksanaan *fire drill* di atas TB. ASL TRIAKSA terdapat ketidaksesuaian dengan ketentuan SOLAS 74 sebagai berikut:

- a. Sesuai SOLAS 74 latihan *drill* pemadaman kebakaran dilaksanakan minimal sebulan sekali sedangkan di kapal TB. ASL TRIAKSA dilaksanakan 2 bulan sekali.
- b. Sesuai SOLAS 74 bila dalam jangka waktu satu bulan tidak dilaksanakan latihan maka harus dicatat dalam *look book* alasan kenapa latihan ditiadakan / dimundurkan sedangkan di kapal TB. ASL TRIAKSA tidak ditulis di *look book*.

- c. Sesuai *SOLAS* 74 sekali dalam 2 bulan pemeriksaan luar pemadam api jinjing harus dilaksanakan terutama botol – botol api yang lokasinya tidak terlindung dari cuaca sedangkan di kapal TB. ASL TRIAKSA jarang dilakukannya pemeriksaan pemadam api jinjing, terkecuali dapat intruksi dari Muallim II.

b. Pelaksanaan drill pemadaman kebakaran menggunakan CO₂ system menjadi terhambat dan kurang optimal akibat kurangnya pengetahuan *crew* kapal dalam mengoperasikan CO₂ sytem dan juga dikarenakan terjadinya kerusakan pada *alarm/sirine* tanda pengoperasian CO₂ akibat kurangnya perawatan pada alat-alat pemadam kebakaran

Saran

Penulisan mengajukan saran sebagai upaya yang dapat direalisasikan dalam pelaksanaan keadaan darurat di kapal TB. ASL TRIAKSA:

- a. Pelaksanaan *fire drill* di kapal TB. ASL TRIAKSA harus disesuaikan dengan ketentuan *SOLAS* 74 mengenai waktu pelaksanaan, pencatatan di *look book* tentang alasan tidak dilaksanakan latihan dan pemeriksaan alat pemadam api jinjing
- b. Peralatan yanag terdapat pada CO₂ system yang mengalami kerusakan harus dilakukan perawatan dan perbaikan atau ganti dengan yang baru. Serta pelaksanaan latihan / *drill* keadaan darurat kebakaran harus

dilaksanakan lebih rutin lagi sesuai peraturan diatas kapal dan ketentuan *SOLAS* 1974 untuk memberikan penambahan wawasan lebih banyak lagi kepada para *crew* kapal tentang prosedur pengoperasian alat pemadam kebakaran sehingga pada saat dilakukan latihan / *drill* alat dapat digunakan semaksimal mungkin.

DAFTAR RUJUKAN

- Albert, Embankment. (1992). *SOLAS Consolidated Edition*. London: *Internasional Maritime Organization*.
- Eric, Rath. (2008). *Sistem Local Application*. London: *Library of Maritime*.
- Istopo. (1996). *Tujuan Utama Pemadaman*. Jakarta : Koperasi BP3IP.
- Rojali, MM, Capt. (2003). *Advance Fire Fighting*. Semarang: Module Diklat Advance Fife Fighting PIP Semarang.
- Sammy, Rosadi. (2002). *SOLAS (The Internasional Convention for the safety Of Life at Sea)*. Jakarta: Yayasan Bina Citra Samudera.
- Suhendra, Wijaya. (2006) *Advance Fire Fighting*. Semarang: Tim PIP Semarang
- Westa. (1985). *Psikolog Pengajaran*. Jakarta: Media Abadi.
- R.Terry, Geogre dan Leslie W.Rue. (2010). *Dasar-Dasar*

Manajemen. Jakarta: Bumi
Aksara.

Komaruddin. (1983). *Ensiklopedia
Manajemen*. Bandung: Alumni.