Optimalisasi Kesiapan Penggunaan Alat-Alat Pemadam Kebakaran di MV. Muara Mas

Rosnani¹⁾, Endang Lestari²⁾, Muh. Isra Ali Tayib³⁾

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Program Studi Nautika

Jln. Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode Pos. 90172

*Email: rosnanizinichi@gmail.com¹⁾, Lestarimaniezt@yahoo.com²⁾,
Israalitayyeb37@gmail.com³⁾,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara pengoptimalan kesiapan penggunaan alat pemadam api ringan (Portable Fire Extinguisher) agar bisa berfungsi dengan baik guna menangani bahaya kebakaran di MV. Muara Mas. Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MV Muara Mas selama kurang lebih 12 bulan 01 hari, yaitu sejak tanggal 05 Oktober 2021 sampai dengan 06 Oktober 2022. Jenis penelitian yg digunakan adalah kualitatif, melalui wawancara terhadap mualim I, Mualim II dan Mualim III di MV. Muara Mas. Data juga diambil dari observasi langsung saat peneliti melaksanakan praktek di atas kapal. Hasil dari penelitian yang didapat ialah banyak APAR yang jatuh tergoncang di karenakan kapal yang terkena ombak dimana APAR yang jatuh itu mengalami kebocoran busa pada nozle. Adapun saran dari peneliti adalah adar lebih di tingkatkan lagi pengawasan perawatan dan dimaksimalkan lagi dalam proses perawatan alat pemadam kebakaran.

Kata Kunci: *Alat-Alat Pemadam Kebakaran, MV. Muara Mas, Pengoptimalan.*

1. PENDAHULUAN

Dalam konteks ini, salah satu sarana transportasi yang sangat diperlukan adalah kapal. Kapal memiliki peranan besar dalam transportasi penyebrangan antar wilayah perairan, untuk memuat dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya. Namun, dalam perjalanan kapal, tidak dapat dihindari bahwa berbagai kondisi darurat dapat terjadi sewaktu-waktu dan tidak dapat diprediksi tempat dan waktu, yang dapat mengancam keselamatan awak kapal dan muatan kapal.

Salah satu situasi darurat yang dapat terjadi di atas kapal adalah kebakaran. Kejadian tersebut pernah terjadi pada tanggal 5 Juni 2022 Pada pelabuhan Terminal Petikemas Surabaya di kapal MV TANTO LESTARI, kapal tersebut mengalami kebakaran yang disebabkan oleh korsleting listrik di sebuah sumber listrik di salah satu kamar crew sekitar jam 06.52 WIB, dimana pada saat itu semua *crew* sedang *stand by* untuk persiapan kapal berangkat. Seketika salah satu AB yang berada di buritan melihat sebuah asap dari deck B langsung memberitahu seluruh crew melalui *handy talky* dan kapten langsung memberitahu orang mesin. Terpantau saat kejadian, AB yang pada saat itu melihat kobaran asap tersebut langsung lari mengambil *portable fire extinguisher*

terdekat dan coba untuk memadamkan api dengan *portable fire extinguisher*. AB tersebut langsung melepas safety pin dari *Portable fire extinguisher* tersebut, setelah safety pin terlepas AB tersebut mencoba menekan menekan lever (tuas) dari *fire extinguisher* tersebut tetapi isi dari *fire extinguisher* tersebut tidak keluar dengan sempurna yang membuat api semakin besar dan dimana hal tersebut bersifat sia-sia karena kurangnya persiapan pada alat pemadam tersebut. Pencegahan risiko kebakaran dapat dilakukan di atas kapal seperti pemasangan peringatan di lokasi yang rentan terhadap kebakaran yaitu dengan tulisan "*Danger Area*" dan "*No Smoking*" serta menetapkan area merokok bagi awak dan penumpang kapal. Dengan dilakukannya upaya-upaya tersebut, belum menutup kemungkinan risiko kebakaran tetap terjadi dan menyebabkan kecelakaan kapal lainnya yang lebih parah. Kecelakaan tersebut dapat disebabkan oleh tidak layak dan optimalnya penggunaan peralatan pemadam kebakaran yang ada di kapal

Berdasarkan hasil pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan pada kapal MV. Muara Mas, Diduga bahwa standarisasi peralatan pemadam kebakaran yang ada tidak sesuai, karena kurangnya pemeriksaan terhadap peralatan pemadam kebakaran dan penempatan yang tidak sesuai dengan standar IMO. Akibatnya, penanganan pemadaman memakan waktu yang sangat lama pada saat kejadian tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pengoptimalan kesiapan penggunaan alat pemadam api ringan (*Portable Fire Extinguisher*) agar bisa berfungsi dengan baik guna menangani bahaya kebakaran di MV. Muara Mas.

2. KAJIAN PUSTAKA

a. *Internasional Safety Management Code (ISM CODE)*

Mengimplementasikan standar manajemen keselamatan internasional melibatkan sistem manajemen yang mencakup tata cara operasional, pengoperasian, dan pembagian tugas untuk peralatan yang ada di kapal. Ini mencakup pemeliharaan kapal dan penanganan keadaan darurat seperti kecelakaan, kebakaran, pencemaran, dan situasi darurat lainnya. Pendekatan yang diambil melibatkan pembentukan sistem manajemen yang mampu mendorong kerja sama yang kuat antara manajemen darat dan di atas kapal, untuk menjalankan operasi dengan keamanan yang optimal. Sistem manajemen ini harus didukung oleh personel yang

berpengetahuan, memiliki keterampilan yang sesuai, dan memiliki sarana penunjang yang memadai. Penting untuk menyadari bahwa keputusan yang diambil di atas kapal harus mempertimbangkan semua konsekuensi yang mungkin timbul terkait dengan keselamatan dan pencemaran.

b. *Safety Of Life At Sea* 1974 (SOLAS 1974)

Peralatan pemadam api ringan, atau portable fire extinguisher, adalah perangkat pemadam yang berwujud tabung silinder dan mudah digunakan oleh seseorang. Hal ini telah diatur didalam bab II-2 SOLAS (*Safety of Life at Sea*), aturan 2. Ukuran APAR yang kecil dan bobot yang ringan, alat ini dirancang sebagai perangkat yang mudah dipindahkan. *Portable fire extinguisher* tidak disarankan untuk kebakaran skala besar yang dapat mengancam nyawa tetapi dapat dipakai untuk memadamkan api pada tahap awal kebakaran.

c. MODUL AFF

Dalam efektifitas pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran diperlukannya terhadap peralatan pemadam kebakaran dapat berfungsi optimal. Sehingga, perawatan alat-alat tersebut harus dilakukan secara berkala untuk memastikan kesiapan penggunaan alat-alat pemadam ketika terjadi kebakaran. Selain itu, diperlukan latihan rutin untuk menanggulangi dengan merujuk kepada pedoman SOLAS 74.

- 1) Pada kapal penumpang, minimal telah melakukan Latihan pemadam kebakaran minimal sekali dalam seminggu untuk perwira dan anak buah kapal. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kesiapan dalam menghadapi situasi kebakaran, sesuai dengan regulasi SOLAS 74.
- 2) Pada kapal kargo atau barang, minimal melakukan Latihan kebakaran minimal satu kali dalam rentang waktu sebulan bagi awak kapal. Melalui pelaksanaan latihan yang teratur ini, dapat membentuk disiplin di antara awak kapal, meningkatkan tingkat keterampilan dan kewaspadaan, serta efektivitas setiap tim kapal. Selain itu, melalui latihan ini juga dapat dievaluasi sejauh mana kesiapan dan kelengkapan peralatan pemadam kebakaran di atas kapal untuk digunakan, sesuai dengan panduan yang disajikan dalam *Modul Advance Fire Fighting* oleh Michael Jay tahun 2007

dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, BP2IP Barombong, Makassar.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di atas kapal MV. Muara Mas dimulai dari tanggal 05 oktober 2021 s/d 06 Oktober 2022. Data yang ditampilkan pada penelitian ini didapatkan dengan metode observasi dengan cara melihat dan mengamati semua aspek yang berhubungan dengan skripsi dan wawancara dengan beberapa crew di kapal. Dan juga skripsi ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif.

- 1) Selalu/sangat diberi skor = 4
- 2) Sering/cukup diberi skor = 3
- 3) Jarang/kurang diberi skor = 2
- 4) Tidak pernah/tidak diberi skor = 1

Adapun rumus dalam teknik analisis data ini yaitu:

$$\frac{A \times 100 \%}{B} = C$$

Dimana:

A = Jumlah skor

B = Total skor

C = Persentase nilai Perwira jaga

Dengan skala *likert* dinyatakan bahwa tingkat tanggung jawab dikategorikan:

0%	-	10%	: Tidak
11%	-	40%	: Kurang
41%	-	70%	: Cukup
71%	-	100%	: Sangat

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneilti melaksanakan praktek laut di kapal MV. Muara MAS yang merupakan kapal Cargo dengan *Call Sign* YGRG, *IMO Number* 9226499 selama 12 Bulan 1 Hari.

Dalam pelayaran MV. MUARA MAS sering mendapat goncangan yang disebabkan oleh ombak lambung maupun ombak haluan. Hal ini sering menyebabkan bergeser serta jatuhnya peralatan kapal yang tidak di *lashing* atau

diikat. Khususnya pada botol-botol pemadam kebakaran portable jenis *foam* yang selalu ditempatkan ditempat yang ditentukan, juga mengalami guncangan yang cukup keras. Dari sekian banyak botol pemadam yang ada terlihat beberapa mengeluarkan busa sedikit demi sedikit dari selang nozzle-nya. Dari pengamatan sepintas diketahui bahwa pengaman tidak terpasang dan ada yang terjatuh. Hal ini memungkinkan terjadinya tekanan yang tidak sengaja atau tertekan oleh benda-benda yang terjatuh di atas pen penekan, yang menyebabkan pecahnya seal timah penutup larutan tabung dalam, sehingga larutan tabung dalam dapat bereaksi dengan larutan tabung luar dan menimbulkan busa yang keluar dari selang ke pemancarnya.

Dalam keadaan demikian jarang ada perwira atau awak kapal lainnya yang memperhatikan atau mengontrol peralatan tersebut. Dalam hal *sparepart* juga demikian, sehingga tidak diketahui bahwa *sparepart* sudah habis, ini menyebabkan penggantian atau pemeliharaan sering terlambat.

Ditinjau dari fakta-fakta yang telah disebutkan di atas dengan sendirinya akan sangat merugikan semua pihak yang terkait. Terutama sekali buatawak kapalnya sendiri yang akan menerima akibatnya bila terjadi kebakaran di atas kapal. Pentingnya perlengkapan keselamatan, terutama peralatan pemadam kebakaran, di kapal sangatlah besar. Perlengkapan ini memberikan jaminan keselamatan kerja yang memadai bagi awak kapal. Dengan kondisi peralatan keselamatan yang terjamin, awak kapal dapat bekerja dengan lebih tenang dan mendukung kelancaran operasional kapal, sesuai dengan harapan perusahaan pelayaran. Oleh karena itu, perawatan rutin terhadap peralatan keselamatan, khususnya alat pemadam kebakaran, sangat diperlukan agar dapat berfungsi optimal ketika dibutuhkan. Kesadaran perwira dan seluruh awak kapal tentang pentingnya alat pemadam kebakaran juga merupakan faktor kunci dalam mendukung keselamatan di kapal.

a. Pengoperasian Alat-alat Keselamatan

1) Perawatan dan Pemeriksaan

a) Inspeksi APAR (*Portable Fire Extinguisher*)

Suatu inspeksi di tempat adalah suatu pemeriksaan secara cepat untuk melihat bahwa alat pemadam api berada pada tempat yang tepat, tidak terhalang dan terlihat dengan jelas. Hal-hal yang perlu dilakukan pada saat inspeksi alat pemadam.

- (1) Pastikan bahwa alat pemadam api berada pada tempat yang sesuai/tepat. Bilamana sebuah alat pemadam apiterpakai atau diambil untuk perawatan, alat pemadam api pengganti harus segera ditempatkan. Sebagai contoh sebuah alat pemadam api dengan bahan pemadam yang mudah dialiri arus listrik seperti air tidak boleh ditempatkan di papan penghubung bertegangan tinggi.
- (2) Pastikan bahwa jalan menuju alat pemadam dan pandangan ke alat tersebut tidak terhalang.
- (3) Pastikan bahwa cara pengoperasian alat pemadam api jelas terlihat.
- (4) Pastikan bahwa penyekat atau alat penunjuk masih utuh, hat ini selalu disarankan suatu tarikan perlahan pada kawat atau plastik segel untuk meyakinkan bahwa alat tersebut tidak putus. Bilamana alat tersebut sudah putus, diperlukan pemeriksaan lebih lanjut. Lakukan tata cara perawatan alat pemadam api.
- (5) Pastikan bahwa alat pengukur tekanan berada dalam batas normal. Pengukur tekanan dapat berupa angka-angka dengan satuan psi (*pound persquare inch*) atau dapat juga dengan tanda batas "normal". Bilamana jarim tidak menunjukkan batas normal, alat pemadam api harus diganti atau disi kembali.
- (6) Catat adanya kerusakan fisik yang terlihat. Ini adalah pengamatan visual secara cepat untuk meneliti kerusakan fisik, pecah selang dan sebagainya. Bila ada kerusakan nyata haruslah diteliti bahwa alat pemadam tersebut dapat dioperasikan atau berbahaya bila digunakan, peralatan harus diganti untuk perawatan hingga perbaikan dilaksanakan.

b) Pemeliharaan APAR (*Portable Fire Extinguisher*)

Pemeliharaan harus termasuk seluruh pengujian dari bagian-bagian mekanis alat pemadam api ringan, zat pemadam yang ada di dalam tabung, dan alat pendorongnya. Tujuan dari perencanaan pemeliharaan adalah untuk memastikan bahwa alat pemadam

dapat beroperasi dengan baik dan siap digunakan Ketika keadaan darurat atau emergency. Dalam pemeliharaan APAR (*Portable Fire Extinguisher*) di kapal MV. MUARA MAS belum dilakukan sesuai prosedur dan belum dilakukannya pemeriksaan secara berskala pada alat pemadam kebakaran jenis portable. Karena hal itu sering di temukan alat-alat pemadam kebakaran jenis portable yang pada saat digunakan tidak berfungsi secara baik, hal ini dapat berakibat fatal pada saat sewaktu-waktu terjadi kebakaran di kapal karena botol portable tidak siap digunakan.

Kebakaran ringan (*Portable fire extinguisher*) Dalam pelayaran MV. MUARA MAS belum dilakukannya perawatan yang sesuai dan berkala, Khususnya pada botol-botol pemadam kebakaran portable yang selalu ditempatkan ditempat yang ditentukan, juga banyaknya botol portabel yang terhalangi oleh benda-benda yang diletakkan bukan pada tempatnya. Dari sekian banyak botol pemadam yang ada terlihat beberapa yang jarang mendapatkan perawatan. Dari pengamatan saya selama melaksanakan praktek laut kapal MV. MUARA MAS diketahui bahwa belum dilaksanakannya perawatan sesuai prosedur dan pengecekan secara berskala. Hal ini memungkinkan terjadinya bahaya bilamana sewaktu- waktu terjadinya kebakaran yang dalam keadaan demikian jarang ada perwira atau awak kapal lainnya yang memperhatikan atau mengontrol peralatan tersebut, sehingga tidak diketahui bahwa kurangnya waktu perhatian perwira dikarenakan rute pelayaran yang singkat, ini menyebabkan penggantian atau pemeliharaan sering terlambat ataupun tidak sama sekali dalam masa periode tertentu. Ditinjau dari fakta fakta yang telah disebutkan diatas dengan sendirinya akan sangat merugikan semua pihak yang terkait. Terutama buat awak kapalnya sendiri yang akan menerima akibatnya bila terjadi kebakaran diatas kapal.

Dalam konteks kapal sebagai tempat bekerja, keamanan kerja yang memadai menjadi suatu keharusan. Salah satu aspek penting dalam keamanan tersebut adalah pemenuhan persyaratan peralatan pemadam kebakaran. Dengan memastikan ketersediaan peralatan keselamatan, para awak kapal dapat bekerja dengan lebih tenang, sehingga mendukung kelancaran operasional kapal sesuai harapan perusahaan pelayaran. Melihat gambaran fakta di atas, dapat disimpulkan bahwa perawatan terhadap peralatan keselamatan, khususnya alat-alat pemadam kebakaran, sangat penting agar

dapat berfungsi optimal saat dibutuhkan. Kesadaran perwira dan seluruh awak kapal terhadap urgensi alat pemadam kebakaran juga menjadi kunci untuk meningkatkan keselamatan di kapal.

Adapun peneliti menambahkan data checklist perawatan bulanan dan tahunan untuk mengecek kondisi tabung sebagai bahan laporan dan evaluasi

Tabel 4.1 Hasil Pengecekan Apar

Bulan	Oct	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Pengecekan	☐					
Bulan	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep
Pengecekan	☐					

Sumber : Data Primer MV. Muara Mas

Apabila kita melihat peran para mualim terkait dengan keberadaan peralatan keselamatan, khususnya alat pemadam kebakaran di atas kapal, diharapkan bahwa alat-alat tersebut akan menjalani perawatan atau pemeliharaan sesuai dengan prosedur yang berlaku. Namun, jika para mualim tidak sepenuhnya memahami dan kurang bertanggung jawab terhadap peralatan tersebut, maka tidak dapat dijamin bahwa peralatan tersebut dapat berfungsi dengan baik saat dioperasikan dalam situasi darurat kebakaran. Selain itu, jika dilakukan pemeriksaan oleh pejabat yang berwenang, peralatan tersebut diharapkan telah memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk menghindari kemungkinan permasalahan baru yang dapat mengganggu kelancaran operasi kapal. Dari permasalahan- permasalahan yang telah diuraikan maka didapat analisa-analisa sebagai berikut: Singkatnya waktu pelayaran dan banyaknya pekerjaan yang ada menyebabkan para mualim malas untuk melaksanakan pengecekan dan perawatan alat-alat pemadam kebakaran.

Faktor singkatnya waktu pelayaran dan banyaknya pekerjaan yang ada menyebabkan para mualim malas untuk melaksanakan pengecekan dan perawatan alat-alat pemadam kebakaran sehingga banyak waktu pengecekan terlewatkan dan tidak tepat waktu.

Pembagian jam kerja yang berlaku di MV.Muara Mas

Table 2. Pembagian Jam Kerja

Periode Jaga	Jam Kerja Harian
00.00 – 04.00	10.00 – 11.30
04.00 – 08.00	08.00 – 11.30
08.00 – 12.00	13.00 – 16.00

Sumber : Data Primer MV. Muara Mas

Jika latihan keadaan darurat dilaksanakan pada jam 08.00 maka crew yang periode jaganya 00.00-04.00 tidak akan mengikuti latihan karena jam kerjanya mulai pada jam 10.00. begitu pula apabila latihan dilaksanakan pada jam kerja periode jaga 12.00 maka kru yang periode jaganya 04.00 - 08.00 yang tidak mengikuti latihan karena batas jam kerjanya sampai dengan jam 11.30.

Dengan jawaban dari informan dapat kita ketahui bahwa faktor- faktor yang menyebabkan terhambatnya *drill* atau pengecekan peralatan pemadam kebakaran disebabkan oleh padatnya jadwal dari pelabuhan muat ke Pelabuhan bongkar, akan tetapi *drill* dan pengecekan peralatan pemadam kebakaran tetap dilaksanakan di lain waktu ketika pada saat berlabuh jangkar, dan semua kegiatan tersebut di catat di dalam *logbook* dan sebagai bukti bahwa telah dilaksanakan *drill* dan pengecekan alat alat pemadam kebakaran, Semua hasil pengecekan yang dilakukan dicatat di *logbook*, laporan atau program komputer sehingga jika sewaktu ada audit atau PSC dapat digunakanebagai bukti, mualim yang bersangkutan dapat mempertanggung jawabkannya Berdasarkan dari hasil wawancara yang peneliti dapatkan di atas kapal mengenai faktor keterlambatan pengecekan alat kebakaran

5. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan masalah yang ada dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pelaksanaan embarkasi dan debarkasi proses penumpangan masih belum berjalan lancar karena kurangnya koordinasi antara petugas di darat dan di kapal dalam mengatur kedatangan dan keberangkatan penumpang

(embarkasi dan debarkasi), serta dalam menjaga keamanan selama proses tersebut. Belum dapat dilaksanakan dengan baik, masih terjadi tindakan kriminal yang menyasar penumpang.

Pada saat sebelum pelaksanaan embarkasi dan debarkasi, pihak kapal sebaiknya berkoordinasi dengan petugas darat. Tentu saja pemberitahuan kepada petugas darat di sampaikan saat kapal tolak dari pelabuhan sebelumnya dan sebelum kapal tiba di Pelabuhan tujuan, sehingga pada saat kapal tiba di Pelabuhan tujuan petugas darat telah mempersiapkan diri, begitu pula calon penumpang telah mengerti tangga-tangga mana yang harus mereka lewati sesuai dengan tiket kelas mereka.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adzim, H. I. (2020). Tata Cara Penggunaan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) /Tabung Pemadam Kebakaran.: (<https://sistemmanajemenkeselamatankerja.blogspot.com/2013/10/tata-cara-penggunaan-apar-alat-pemadam.html>). Diakses pada tanggal 18 Januari 2020.
- [2] Andri Rizki Pratama (2013) "Pengertian Optimalisasi" <http://repository.pip-semarang.ac.id/329/3/14.BAB%20II%20%2810-23%29.pdf>.
- [3] Anwar Arifin (2018). PeriodePemakaian Alat PemadamApiRingan (APAR) <https://pemadamapi.net/index.php/collapsed-menu/tabung-pemadam-kebakaran/item/267-masa-expired-tabung-pemadam-kebakaran-sesuai-jenis-isi>. Diakses 01 Januari 2018.
- [4] Capt.Supriyono Hadi, MM, M.Mar (2017) Dalam serial bukunya berjudul SOLASConsolidated Edition 2014 <https://www.hadisupriyonomm.com/2017/05/konvensi-internasional-keselamatan.html?m=1>. Diakses pada tanggal 31 Maret 2021.
- [5] Elsyia Gabriellvinka Kiswanto, P. U. T. R. I. (2022). *Upaya Optimalisasi Kesiapan Alat-Alat Pemadam Kebakaran Di MT. VICTOR SATU* (Doctoral dissertation, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar).
- [6] Machfud Sidik (2001)"Pengertian Optimalisasi" <http://repository.pip-semarang.ac.id/329/3/14.BAB%20II%20%2810-23%29.pdf>.
- [7] Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia "PengertianOptimalisasi" <http://repository.stimart-amni.ac.id/82/3/BAB%202.pdf>.

- [8] Michael Jay 2007, Modul Advance Fire Fighting, Directorate General Of Sea Transportation. BP2IP Barombong, Makassar.
- [9] Michael Jay 2007, Modul International Safety Management Code (ISM CODE). Directorate General Of Sea Transportation. BP2IP Barombong, Makassar.