

OPTIMALISASI KEGIATAN FIRE DRILL GUNA MENINGKATKAN KESIAGAAN CREW DI KAPAL SPOB SEROJA XVIII

Raul Francisko Idris¹, Bayu Yudho Baskoro², Rizal Rochmansyah³,

M.Kurniawan⁴, Yusuf Pria Utama⁵

^{1,2,3,4}Politeknik Pelayaran Sumatera Barat

⁵Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta

¹raulfransisko18@gmail.com

ABSTRAK

Fire is one of the risks that can occur anytime and anywhere in marine shipping activities, the risk of fire on ships is quite large because the number of fire cases ranks second after the number of ship sinking cases. Management must pay attention to the provisions stipulated in the work safety regulations on ships as regulated in SOLAS (Safety of Life at Sea), ISM Code (International Safety Management Code) and STCW (Standard of Training, Certificate and Watchkeeping for Seafarers) conventions to protect seafarers and prevent the risks in carrying out an activity on board. The purpose of this study was to find out how to implement Fire Drill as an effort to increase crew alertness on the Seroja XVIII. Limin Ventures. In this scientific work, the author uses a qualitative descriptive approach and primary and secondary data sources. The results of this study can be seen that the application of procedures before the Fire Drill or fire drills have been implemented well on the Seroja XVIII by holding a safety meeting before the activity and the captain always asks each crew about their duties and responsibilities in the event of a fire on board.

Keywords: *Optimization, Alertness, Fire Drill*

ABSTRAK

Kebakaran merupakan salah satu resiko yang dapat terjadi kapan saja dan dimana saja dalam kegiatan pelayaran kapal laut, resiko terjadinya kebakaran di kapal laut cukup besar karena jumlah kasus kebakaran menduduki peringkat kedua setelah jumlah kasus tenggelamnya kapal. Manajemen harus memperhatikan ketentuan yang diatur dalam peraturan keselamatan kerja di kapal seperti yang diatur dalam SOLAS (*Safety of Life at Sea*), ISM Code (*International Safety Management Code*) dan konvensi STCW (*Standard of Training, Certificate and Watchkeeping for Seafarers*) untuk melindungi pelaut dan mencegah resiko-resiko dalam melakukan suatu aktivitas di atas kapal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan *Fire Drill* sebagai upaya untuk meningkatkan kesiagaan crew di kapal Seroja XVIII. Pada karya ilmiah ini penulis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan sumber data primer dan sekunder. Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa Penerapan prosedur sebelum Fire Drill atau latihan kebakaran sudah diterapkan dengan baik di kapal Seroja XVII dengan mengadakan safety meeting sebelum

kegiatan dan Nahkoda selalu bertanya kepada masing-masing crew tentang tugas dan tanggung jawabnya jika terjadi kebakaran di atas kapal.

Kata Kunci : Optimalisasi, Kesiagaan, *Fire Drill*

A. Pendahuluan

Kapal adalah Kendaraan air dengan jenis dan bentuk tertentu dan bentuk tertentu yang dirancang untuk terapung, bergerak, serta mengangkut penumpang atau barang melalui perairanmelalui perairan serta memiliki navigasi yang canggih, Defenisi fungsional kapal merupakan alat alat transportasi yang menggunakan untuk membawa cargo atau penumpang. Di atas kapal ada berbagai macam drill seperti fire drill, serta insiden dapat terjadi pada kapal-kapal baik sedang dalam pelayaran, berlabuh atau sedang melakukan kegiatan bongkar muat di pelabuhan/terminal. Untuk mengatasi hal tersebut tentunya ada usaha yang dilakukan supaya resiko dapat ditekan dan bahkan dihilangkan. Setiap perusahaan pelayaran sangat peduli dalam mementingkan keselamatan pekerja dan meningkatkan mutu pelayanan serta menciptakan rasa aman. Banyaknya kasus kecelakaan diatas kapal yang disebabkan karena kesalahan dan kelalaian manusianya (*Human error*) selebihnya disebabkan keadaan alam, dan faktor-faktor lainnya.

. Menurut Baidowi (2021)*Fire Drill*

atau latihan kebakaran di atas kapal adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi korban jiwa jika terjadi suatu kebakaran yang tidak diinginkan di atas kapal. Karena tanpa disadari ketidak pedulian crew kapal dalam menaati aturan-aturan keselamatan kerja di atas kapal merupakan awal dari ketidaksiplinan yang nantinya berujung pada kecelakaan, selain dari kelayakan alat-alat keselamatan termasuk perawatan dan pemeliharaan terhadap alat-alat tersebut di tambah faktor di luar kendali manusia itu sendiri seperti cuaca buruk, alur pelayaran sempit, rute pelayaran pendek yang minimnya waktu latihan keselamatan.

Pada waktu meninggalkan kapal tersebut, tiap-tiap individu yang terlibat didalamnya harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang tinggi tentang penyelamatan diri di laut. Hal tersebut juga ditekankan dalam UU nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran pada ayat 32 disebutkan keselamatan dan keamanan pelayaran adalah

suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, keselamatan dan keamanan, serta perlindungan lingkungan maritim. Oleh karena itu, waspada dan cermat dalam melakukan dinas jaga adalah hal yang sangat penting dilakukan oleh petugas jaga.

Semua tindakan pencegahan dan penanggulangan dimaksudkan agar *crew* kapal yang kapalnya dalam keadaan bahaya atau darurat dapat menolong dirinya sendiri maupun orang lain ataupun dapat menyelamatkan kapal beserta isinya secara tepat dan cepat. Tapi banyak *crew* kapal yang tidak mempunyai pengetahuan yang cukup tentang bagaimana cara menyelamatkan diri di laut sesuai ketentuan yang diberlakukan, sehingga pada saat kapal dalam keadaan bahaya atau darurat tidak menggunakan peralatan keselamatan di kapal dikarenakan pada saat latihan keadaan darurat tidak melaksanakan dengan sungguh-sungguh dan dengan kesadaran yang tinggi atau pelaksanaan hanya formalitas di atas kertas dan tidak dilakukan secara sebenarnya di kapal.

Diperlukan latihan keselamatan yang optimal di atas kapal untuk

mengantisipasi keadaan darurat, keadaan yang lain dari keadaan normal yang mempunyai kecenderungan atau potensi tingkat tinggi yang membahayakan baik bagi keselamatan manusia, harta benda maupun lingkungan. Mengingat makin besarnya permintaan jasa transportasi laut pada kapal barang maupun kapal penumpang sehingga *crew* kapal harus memiliki keterampilan menggunakan alat-alat keselamatan. Apabila mereka mendapat kecelakaan di laut maka dapat menolong diri sendiri maupun orang lain, keselamatan sangat diperlukan di samping kecakapan atau keterampilan para *crew* kapal itu sendiri dengan ditetapkannya *Safety Management System* (SMS) diharapkan semua alat-alat keselamatan yang ada di atas kapal bisa berfungsi dengan baik.

Oleh karena itu, setiap perusahaan wajib menginformasikan kepada seluruh kapalnya untuk melakukan *Drill* atau latihan keselamatan apabila sewaktu-waktu terjadi keadaan darurat di atas kapal, latihan-latihan tersebut dicatat dalam *log book* kapal dan bila dalam jangka waktu 1 minggu (kapal penumpang) atau 1 bu-

lan (kapal barang) tidak di adakan latihan-latihan, maka harus di catat dalam *log book* dengan alasan-alasannya.

Pada Selasa (02/09/2025) sekitar pukul 14.00 di Gresik, dilaksanakan simulasi pemadaman kebakaran (fire drill) untuk menguji kesiapsiagaan kru. Prosedur dimulai dengan aktivasi alarm panjang yang diikuti oleh panggilan darurat "fire fire fire" melalui sistem pengeras suara. Seluruh kru segera berkumpul di master station di bawah komando Chief Officer, yang memberikan instruksi mengenai simulasi kebakaran di area paint room. Para kru diarahkan untuk mengambil perlengkapan pemadam sesuai tugas masing-masing, dengan bimbingan tahap demi tahap dari Chief Officer mengenai prosedur penanggulangan api. Namun, setelah simulasi berakhir, ditemukan bahwa beberapa kru masih kurang memahami tugas dan tanggung jawab spesifik mereka dalam keadaan darurat. Dampak dari ketidaksiapan ini adalah menurunnya efisiensi waktu respons (response time) yang sangat krusial dalam pemadaman api di atas kapal. Jika kru tidak memahami perannya secara otomatis, koordinasi tim menjadi terhambat, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kegagalan pemadaman

dan membahayakan keselamatan seluruh personel serta aset kapal dalam situasi darurat yang sebenarnya.

Dari permasalahan yang telah dijabarkan, sehingga peneliti mengambil judul penelitian Optimalisasi Kegiatan Fire Drill Guna Meningkatkan Kesiagaan Crew di Kapal SPOB Seroja XVIII.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian pada karya tulis ilmiah ini adalah penelitian kualitatif. Metode kualitatif yaitu metode penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan perspektif subyek lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif.

Melalui Bogdan & Biklen dalam Sugiyono (2020:7) metode penelitian deskriptif kualitatif adalah pengumpulan data yang berbentuk kata – kata atau gambar – gambar, sehingga tidak menekankan pada angka. Data yang terkumpul setelah dianalisis selanjutnya dideskripsikan sehingga mudah dipahami oleh orang lain.

Menurut Rusli, M. (2021:4) di artikelnya berjudul Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif Dan Studi Kasus, penelitian deskriptif kualitatif adalah salah satu dari jenis penelitian yang termasuk dalam jenis

penelitian kualitatif. Informasi ini kemudian diceritakan kembali oleh peneliti dalam kronologi deskriptif. Karakteristik dari deskriptif sendiri adalah data yang diperoleh berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka seperti penelitian kuantitatif Menurut poerwandari, (2020) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan dan mengolah data yang sifatnya deskriptif, seperti transkripsi wawancara, catatan lapangan, gambar, foto, rekaman video dan lain-lain. Dengan metode kualitatif ini data-data yang berkaitan dengan subjek penelitian akan dikumpulkan melalui wawancara kepada responden yang dalam hal ini adalah para awak kapal dan pengamatan langsung dilapangan penelitian atau observasi yang dilakukan oleh peneliti sendiri.

Dalam melaksanakan penelitian, penulis mengambil lokasi di kapal SPOB Seroja XVIII dimana penulis melaksanakan praktek laut di kapal tersebut. Sedangkan lama waktu yang di perlukan dalam penyusunan dan pengumpulan data di kapal SPOB Seroja XVIII yang berhubungan dengan laporan Tugas Akhir adalah dari tanggal 15 November 2024 sampai tanggal 22 Noember 2025 yang telah disesuaikan oleh pihak terkait.

Dalam melakukan pengumpulan data peneliti melakukan dengan teknik observasi, wawancara, serta dokumentasi. Observasi dilakukan dengan tujuan mendapatkan sebuah kesimpulan mengenai obyek yang diamati. Observasi juga bertujuan untuk menggambarkan sebuah obyek dan segala hal yang berhubungan dengan obyek yang diteliti. . Dan untuk wawancara peneliti melakukan wawancara dengan memilih informan dengan metode purposive sampling, dengan memilih informan sesuai dengan keterkaitan dengan objek penelitian yang dilakukan. Didapatkan informan yaitu, Master, Chief Officer, Seocond Officer.

Serta data dokumentasi yang diperoleh dari data berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) tank cleaning, serta dokumen pendukung lainnya, yaitu dokumentasi sebagai penyedia informasi untuk kebutuhan penelitian dan bukti-bukti bahwa kita memang sudah melakukan penelitian tersebut. Bukti tersebut dapat berupa dokumentasi berupa foto kejadian maupun foto-foto tentang aspek lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

Dalam penelitian ini diperlukan analisa yang tepat dan benar. Teknik

analisis data yang digunakan oleh penulis adalah dengan mendapatkan data-data dari literatur karya ilmiah serta mengambil materi yang terdapat dari buku-buku karangan orang lain yang berhubungan dengan materi yang digunakan oleh penulis. Teknik Analisis data yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah metode Miles & Huberman (1994), yang Dimana berisi penyajian data (*data display*), reduksi dan analisis data, serta verifikasi atau penyimpulan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Untuk Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi belum optimalnya pelaksanaan kegiatan fire drill dalam meningkatkan kesiagaan crew di kapal Spob Seroja XVIII

Optimalisasi kegiatan *fire drill* di atas kapal SPOB Seroja XVIII sangat bergantung pada konsistensi pelaksanaannya. Namun, berdasarkan hasil penelitian, ditemukan beberapa faktor penghambat utama. Pertama, adanya kendala operasional di mana jadwal latihan sering berbenturan dengan kegiatan bongkar muat (*loading/dis-charging*) di pelabuhan. Hal ini sering memicu kebijakan dari perwira

kapal untuk mengganti latihan fisik di lapangan menjadi sekadar *safety meeting* atau pengarahan teori di ruang makan.

Dampaknya, terjadi kesenjangan antara pemahaman teori dan kemampuan praktik crew, crew mungkin hafal prosedur di atas kertas, namun gagap saat harus memegang selang pemadam atau menggunakan APD secara cepat. Ketidaksiapan fisik ini sangat berbahaya karena memori motorik crew tidak terlatih untuk menghadapi situasi stres saat kebakaran nyata.

Sebagai solusi perbaikan, Nakhoda dan Mualim I harus menyusun jadwal *drill* yang lebih fleksibel namun tetap wajib dilaksanakan secara fisik minimal satu kali setiap bulan sesuai ketentuan SOLAS. Jika latihan fisik tertunda karena operasional, maka harus segera dijadwalkan ulang pada kesempatan pertama saat kapal sedang berlayar (*at sea*), guna memastikan seluruh kru tetap memiliki insting dan keterampilan teknis yang tajam.

b. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan dampak dari pelaksanaan kegiatan fire drill yang belum optimal terhadap tingkat kesiagaan crew dalam

menghadapi keadaan darurat kebakaran di kapal SPOB Seroja XVIII

Rendahnya tingkat kesiagaan kru akibat intensitas latihan yang tidak memadai menciptakan faktor risiko yang sangat tinggi bagi kapal tangker seperti SPOB Seroja XVIII yang memuat bahan bakar mudah terbakar. Kurangnya kesiagaan ini terlihat dari pengamatan lapangan di mana *response time* (waktu tanggap) kru saat alarm berbunyi masih melampaui batas standar yang ditentukan.

Dampaknya sangat sistemik, keterlambatan personel berkumpul di *Muster Station* mengakibatkan penanganan awal api menjadi terlambat, yang dalam hitungan detik dapat menyebabkan kebakaran kecil berkembang menjadi kebakaran besar (*flashover*) di area krusial seperti Kamar Mesin atau Ruang Pompa (*Pump Room*). Selain itu, koordinasi yang kacau akibat crew tidak hafal tugasnya dalam *Muster List* dapat membahayakan nyawa personel itu sendiri karena kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja saat pemadaman.

Sebagai solusi mitigasi, perlu dilakukan audit internal secara

berkala terhadap waktu respons kru dan efektivitas koordinasi antar tim (tim pemadam, tim pendukung, dan tim medis). Setiap selesai latihan, wajib diadakan sesi *debriefing* yang jujur untuk mengevaluasi kekurangan, sehingga setiap kru menyadari bahwa kesalahan kecil dalam latihan bisa berdampak pada hilangnya nyawa dalam kondisi nyata

- c. Untuk menentukan upaya-upaya yang dapat dilakukan guna mengoptimalkan kegiatan fire drill dalam meningkatkan kesiagaan crew di kapal SPOB Seroja XVIII.

Upaya peningkatan kesiagaan harus berfokus pada faktor kesiapan alat dan kepatuhan terhadap prosedur internasional. Ketersediaan alat pemadam di kapal tidak akan berarti jika kru tidak mahir mengoperasikannya atau jika alat tersebut dalam kondisi tidak layak. Berdasarkan observasi, beberapa peralatan seperti *Self Contained Breathing Apparatus* (SCBA) dan *Fireman Outfit* sering kali hanya dianggap sebagai pelengkap audit, bukan sebagai alat pelindung diri yang harus dikuasai.

Dampaknya, jika terjadi kebakaran di ruang tertutup yang penuh

asap, crew akan ragu-ragu atau bahkan salah dalam menggunakan SCBA, yang berakibat pada kegagalan penyelamatan korban.

Oleh karena itu, solusi optimalisasi yang harus dilakukan adalah melalui pendekatan praktik langsung (*hands-on training*) yang lebih intensif. Perwira bertanggung jawab (Mualim III) harus memastikan setiap alat keselamatan diuji secara rutin, mulai dari tekanan air pada *fire hydrant*, kelenturan selang pemadam (*fire hose*), hingga tekanan udara pada tabung SCBA. Selain itu, pemberian edukasi mengenai prosedur SOLAS Chapter II-2 harus ditingkatkan agar crew tidak hanya menjalankan perintah, tetapi memahami "mengapa" prosedur tersebut dibuat. Dengan kombinasi peralatan yang selalu siap pakai dan kru yang terlatih secara fisik, kesiagaan di kapal SPOB Seroja XVIII akan mencapai level optimal untuk menghadapi segala bentuk keadaan darurat kebakaran.

D. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di kapal SPOB

Seroja XVIII yaitu dengan pengumpulan data dengan metode wawancara yang dilakukan pada *Chief Officer*, *SECOND Officer*, Bosun dan *Chief Engginer* sebagai narasumber serta observasi dengan meninjau langsung kelengkapan dan dokumentasi sebagai bukti yang relevan berupa gambar, maka peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan penelitian sebagai berikut:

- a. Tingkat pemahaman *crew* kapal SPOB Seroja XVIII dalam pelaksanaan *Fire Drill* sudah baik tetapi ada beberapa *crew* kapal yang masih belum paham tugasnya dan di situ harus rutin melakukan *Fire Drill* setiap 1 bulan sekali, ini sangat membantu untuk merefresh kembali agar *crew* kapal selalu mengingat fungsi dan penggunaan alat-alat keselamatan dengan baik. Untuk pemahaman menggunakan alat-alat keselamatan setiap *crew* kapal harus mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pengoperasian alat-alat pemadam pembakaran dan harus memperhatikan cara penggunaan alat tersebut. Dan harus diingat

lagi masing-masing crew kapal harus memikirkan keselamatan diri masing-masing karena termasuk tanggung jawab diri masing masing crew.

- b. Penerapan prosedur melakukan kegiatan latihan kebakaran sesuai dengan SOLAS 1974 sudah lebih baik dan setiap crew mempunyai tugasnya masing-masing dalam melaksanakan drill jadi setiap crew harus siap melakukan tugasnya dalam menggunakan alat alat keselamatan. Peralatan keselamatan untuk latihan pemadaman kebakaran sudah di sediakan dengan baik dan sudah memiliki prosedur yang benar saat melakukan kegiatan latihan kebakaran di kapal. Jadi alat keselamatan harus bisa digunakan semuanya jadi Third officer harus periksa setiap minggunya supaya tidak ada yang rusak. Dan untuk sarana meloloskan diri yang cukup dan siap di akses oleh para crew menuju master station harus berstandar IMO jadi striker panah muster station harus berfungsi dan bercahaya waktu keadaan gelap. Kalau

stiker salah satu tidak berfungsi third officer harus segera mengganti stiker tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ach.Baidowi (2021). *Penerapan Fire Drill sebagai upaya meminimalisasi kerusakan berat akibat kebakaran diatas kapal MT. Chem Luck.*
- Alfon Kimbal, Revaldo W. Sondakh, Sarah Sambiran (2019) *OPTIMALISASI DINAS PERDAGANGAN DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN ASLI DAERAH KOTABITUNG*
- Ary Firman Sanjoto , Ana Komari , Sri Rahayuningsih (2019) *Analisa Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Potensi Bahaya Kebakaran Studi Kasus Di Rsud Gambiran Kota Kediri.*
- Amalia, A. N., dkk. (2023). *Penyusunan instrumen penelitian.* Yogyakarta: Deepublish.

- Arifa. (2022). Metodologi penelitian dan teknik sampling. Yogyakarta: Deepublish.
- Arikunto, S. (2021). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2023). Metodologi penelitian: Kuantitatif, kualitatif, dan campuran. Bandung: Refika Aditama
- Stopford, M. (2020). *Maritime economics (4th ed.)*. London: Routledge
- Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.