



ISSN. 2716-2656 (Print)

**E-Journal Marine Inside**

<https://ejournal.poltekpel-banten.ac.id/index.php/ejmi/>

Vol. 1, Issue. 1, July 2019

[doi.org/10.56943/ejmi.v1i1.8](https://doi.org/10.56943/ejmi.v1i1.8)

## **Upaya Meminimalisir Kecelakaan Kerja Terhadap Keselamatan Anak Buah Kapal (ABK) di dalam Ruang Tertutup (Enclosed Space)**

**Hari Sunanto, Nursyamsu, Vidiana Anggeranika, Andi Syahputra Rambe**

*Politeknik Pelayaran Banten*

### **ABSTRAK**

*Kecelakaan kerja yang terjadi di atas kapal sering terjadi dalam berbagai kasus, salah satunya adalah kecelakaan kerja yang terjadi di dalam ruangan tertutup (enclosed space). Hal tersebut sering dialami seorang Anak Buah Kapal yang mana kurang mampu memahami cara dan prosedur yang tepat dalam bekerja di dalam ruangan tertutup (enclosed space). Dilatar belakangi oleh identifikasi masalah tersebut, maka peneliti dapat merumuskan suatu rumusan masalah tentang apa yang menyebabkan kurangnya pemahaman dan pengetahuan Anak Buah Kapal tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (enclosed space). Penelitian yang berkorelasi dengan rumusan masalah tersebut mempunyai tujuan untuk mengetahui penyebab kurangnya pemahaman dan pengetahuan Anak Buah Kapal tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (enclosed space). Dalam penelitian yang bersifat kualitatif ini, peneliti mendapatkan suatu cara yang tepat guna dalam meningkatkan pemahaman Anak Buah Kapal dalam melaksanakan pekerjaan di ruangan tertutup, yakni dengan mengadakan program pelatihan tentang penerapan prinsip-prinsip keselamatan tentang materi ruangan tertutup (enclosed space) yang lebih detail kepada semua Anak Buah Kapal dalam bentuk campaign. Maksud daripada campaign adalah penggunaan video training yang menampilkan tayangan tentang berbagai kecelakaan yang terjadi di dalam enclosed space serta penyebab kejadian tersebut diulas secara detail. Jadi dengan cara melakukan program pelatihan tentang penerapan prinsip-prinsip keselamatan tentang materi ruangan tertutup (enclosed space) yang lebih detail kepada semua Anak Buah Kapal, diharapkan akan meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja di dalam enclosed space.*

**Kata Kunci:** *Anak Buah Kapal, Enclosed Space, Video Training*

## PENDAHULUAN

*International Maritime Organization (IMO)* sebagai sebuah organisasi PBB yang membawahi sektor kemaritiman, telah menerbitkan beragam aturan-aturan serta prosedur-prosedur yang dapat dijadikan pedoman bagi pelaut, perusahaan dan institusi pelayaran. Seperti *Safety Of Life at Sea (SOLAS)* yang merupakan pedoman keselamatan jiwa dilaut 1974 consolidated 2005, *Standard of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)* 1978 amandemen 2010 sebagai standar pelatihan, sertifikasi dan juga pengaturan jaga bagi pelaut yang diberlakukan secara internasional mulai 1 Januari 2012. *The International Safety Management System (ISM)* code yang mengatur sistem manajemen keselamatan bagi kapal dan perusahaan pelayaran, ataupun publikasi-publikasi lainnya yang telah dikeluarkan oleh IMO untuk mendukung penciptaan keselamatan pelayaran, keselamatan jiwa manusia, keselamatan kapal dan muatannya, serta perlindungan terhadap lingkungan dari kerusakan akibat pencemaran dari kapal (Sutiyar & Mar, 1994). Termaksud juga didalamnya Publikasi dari *The International Chamber of Shipping (ICS)* bekerjasama dengan *Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)* seperti *International Safety Guide for Oil Tanker and Terminal (ISGOTT)* tentang petunjuk keselamatan bagi kapal tanker dan terminal bongkar-muat, *Ship Inspection Report (SIRE) Programme*, dan lain sebagainya. Ini merupakan bukti bahwa sudah sedemikian solidnya IMO dan industri kemaritiman memperhatikan dan mengantisipasi berbagai masalah yang berkaitan dengan keselamatan.

Seharusnya eksistensi dari aturan-aturan tersebut dengan penerapan yang optimal mampu meminimalisir kecelakaan diatas kapal atau bahkan menghilangkannya. Bayangkan saja dengan prosedur yang telah tersusun sistematis, teratur dan lengkap apalagi telah disesuaikan menurut ilmu pengetahuan dan teknologi terakhir, diharapkan akan dapat menekan tingkat kecelakaan diatas kapal sekecil mungkin dan mencegahnya. Akan tetapi, kecelakaan di atas kapal sampai saat ini masih saja tergolong tinggi, termaksud kecelakaan dalam ruang tertutup (*enclosed space*). Berdasarkan pantauan IMO lebih dari 80% kecelakaan dilaut disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*) 75-79% dari kesalahan manusia tadi disebabkan oleh sistem manajemen yang buruk.

Kecelakaan kerja dilaut yang dampak bahayanya tergolong dalam level yang tinggi salah satunya adalah kecelakaan di dalam *enclosed space* yang dapat menyebabkan kematian. Walau sudah jelas sekali bahwa resiko yang ditimbulkan sedemikian besarnya, tetapi masih saja penulis menemukan tindakan *indiscipliner* ABK (Anak Buah Kapal) yang dalam kesempatan ini lebih ditekankan pada bawahan atau *rating* dalam pengimplementasian prosedur-prosedur pada saat memasuki suatu ruangan tertutup (*enclosed space*). Tindakan indiscipliner ini bukan hanya sebatas pelencengan dari prosedur yang telah ada saja, melainkan juga terhadap masih minimnya pengetahuan para ABK saat melakukan pekerjaan

didalam ruangan tertutup (*enclosed space*).

Tindakan *indiscipliner* yang dilakukan oleh para ABK tersebut sangat berpotensi tinggi menghasilkan kecelakaan kerja yang sangat merugikan, tidak hanya merugikan dirinya sendiri tetapi juga merugikan orang lain. Hal tersebut pada dasarnya terjadi karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang bahayanya ruangan tertutup dan betapa pentingnya pengimplementasian prosedur keselamatan kerja guna menghindari besarnya resiko yang dapat ditimbulkan. Oleh karena itulah pihak kapal mengadakan pelatihan yang dilakukan secara rutin dan reguler sesuai dengan *safety management system* yang telah dipublikasikan oleh perusahaan. Tetapi yang penulis temukan selama berlayar di MT. Sharon selama satu tahun bahwa pelatihan yang dilakukan tidak berjalan dengan efektif sehingga tujuan sebenarnya yang ingin disampaikan dalam pelatihan tidak tersalurkan dengan baik dan tidak menambah pemahaman kepada ABK. Oleh karena itu penulis menyadari hal-hal tersebut diatas, sehingga penulis mencoba mengangkat sebuah penelitian untuk dapat menjadi bahan perbaikan dan keadaan yang ada dan mengembangkan ilmu yang penulis dapat berdasarkan pengalaman selama berlayar dengan judul “Upaya dalam Meminimalisir Kecelakaan Kerja Terhadap Keselamatan Anak Buah Kapal (ABK) di dalam Ruang Tertutup (*Enclosed Space*).”

Berdasarkan obeservasi yang penulis lakukan selama berlayar, banyak ditemukan ketidaksesuaian antara prinsip-prinsip keselamatan yang telah dilakukan di MT. Sharon terhadap peraturan keselamatan yang dikeluarkan oleh IMO beserta ICS dan OCIMF. Oleh karena itu, maka penulis merinci beberapa masalah pokok yang akan timbul sebagai berikut (1) kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (*enclosed space*); (2) kurang diterapkannya pelatihan yang efektif kepada ABK pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*); (3) kurang diterapkannya prosedur-prosedur saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*); dan (4) kurangnya kesadaran ABK dalam menggunakan alat-alat keselamatan.

Demikian luasnya ruang lingkup permasalahan keselamatan kerja yang meliputi setiap pekerjaan diatas kapal, maka masalah yang akan penulis bahas dalam penulisan penelitian ini dibatasi oleh: (1) kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (*enclosed space*); (2) kurang diterapkannya pelatihan yang efektif kepada ABK pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*); (3) kurang diterapkannya prosedur-prosedur saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*).

Dalam pembahasan penelitian ini, berdasarkan latar belakang yang penulis tuangkan di atas, masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) apa yang menyebabkan kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (*enclosed space*) di MT. Sharon; (2) mengapa pelatihan berlangsung tidak efektif saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) di MT. Sharon; (3) apa yang menyebabkan kurang diterapkannya

prosedur-prosedur keselamatan oleh ABK pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) di MT. Sharon.

Tujuan dari penelitian ini adalah (a) untuk mengetahui penyebab kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (*enclosed space*); (b) pelatihan akan berlangsung efektif saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*); (c) untuk mengetahui penyebab kurang diterapkannya prosedur-prosedur saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*).

Manfaat dari penelitian ini adalah (a) bagi ABK, untuk memahami dan mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja didalam ruang tertutup (*enclosed space*), untuk kemudian ditemukan cara efektif guna mencegah dan menanggulangi kejadian yang sejenis di waktu mendatang; (b) bagi penulis dan pembaca penelitian ini agar dapat menambah pengetahuan tentang prosedur memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) serta bahaya-bahaya yang dapat ditimbulkan, (c) memberi masukan bagi perwira diatas kapal dan perusahaan tempat penulis melakukan pelayaran dalam mengatasi ketidakdisiplinan ABK dalam melaksanakan prosedur-prosedur keselamatan; dan (d) bagi Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta, memberikan sumbangan pemikiran mengenai bagaimana meminimalkan resiko kecelakaan kerja diatas kapal khususnya kecelakaan terjadi dalam ruangan tertutup (*enclosed space*) diatas kapal serta untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu pengetahuan tentang pelayaran.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Upaya Meningkatkan Kepahaman ABK tentang Keselamatan Diri**

Keselamatan kerja merupakan tugas semua orang yang bekerja sehingga setiap pekerja diwajibkan untuk bekerja dengan aman dan selamat tanpa menimbulkan kecelakaan yang pada akhirnya hanya akan merugikan diri sendiri dan orang lain. Keselamatan kerja pada hakikatnya adalah dari, oleh dan untuk setiap tenaga kerja serta orang lainnya, dan juga masyarakat pada umumnya (DR.Sumamur PK, MSc,1981:1).

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja serta cara-cara melakukan pekerjaan (DR.Sumamur PK,MSc,1981:1). Menurut Sumamur PK (1981 : 2) Tujuan keselamatan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Orang yang bekerja dalam kasus ini adalah Anak Buah Kapal (ABK). ABK atau awak kapal yaitu semua orang yang bekerja dikapal, yang bertugas

mengoperasikan dan memelihara serta menjaga kapal dan muatannya, terkecuali nahkoda (H.R Soebekti, 2002 :17). Berkaitan dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan aman dan bebas dari kecelakaan, maka untuk itu diciptakanlah suatu kode keselamatan oleh IMO yang kita kenal sebagai *International Safety Management Code* (ISM code). Yang mana tujuan dari ISM code ini adalah untuk memastikan keamanan dilaut, pencegahan kecelakaan manusia, kerugian hidup dan menghindari kerusakan lingkungan laut. Kode-kode didalam ISM code ini kemudian diserap oleh pihak perusahaan untuk selanjutnya dijadikan standarisasi dalam menetapkan manajemen keamanannya sendiri yang dikenal dengan *Safety Management System* (SMS), tiap perusahaan memiliki manajemen keselamatan keamanan yang berbeda-beda tergantung dari pertimbangan masing-masing perusahaan.

Pada *Safety Management System* mengenai prosedur memasuki ruangan tertutup menurut perusahaan penulis adalah sebagai berikut:

1. Alat *gas detector* tersebut harus di cek sebelum digunakan untuk masuk.
2. Ruangan tertutup tersebut harus terisolir dari gas berbahaya serta cairan berbahaya yang dapat masuk kedalam ruangan tersebut.
3. Residu dan *sludge* harus diminimalkan atau dibersihkan terlebih dahulu.
4. Ruangan tersebut harus diventilasikan secara terus menerus dan harus dipertahankan selama pekerjaan didalam berlangsung.
5. Pencahayaan harus mencukupi.
6. Akses yang aman harus disediakan.
7. Alat-alat penyelamatan dan peralatan resusitasi harus berada didekat jalur masuk.
8. Harus menggunakan *fall arrester* jika bekerja pada tanggal vertikal lebih tinggi dari 2.5m.
9. Hanya seorang perwira senior yang terlatih dalam menggunakan alat-alat keselamatan yang diperbolehkan melakukan pengecekan ruangan, biasanya *Chief officer*, jika tidak ada, *Master*.
10. *Testing* harus dilaksanakan sebelum masuk, dan juga pada interval yang teratur.
11. Ruangan harus di cek lagi setiap habis waktu istirahat.
12. Ruangan harus di cek lagi setelah ventilasi di hentikan.
13. *Testing* harus di lakukan dari luar ruangan.
14. Ventilasi harus dimatikan selama minimum 10 menit sebelum *testing* dari *deck level*.
15. *Testing* harus di lakukan minimal 3 level dari bawah tangki ke atas.
16. Konten oksigen harus minimalnya 20,9% - 21%.
17. Gas hidrokarbon / *flammable gas* harus lebihkecil dari 1% LEL.
18. Gas beracun (CO,H<sub>2</sub>S, dan gas lainnya) tidak boleh ada.
19. *Permit* untuk memasuki *enclosed space* harus dibuat.
20. *Risk assessment* harus diselesaikan dan diperlihatkan.

21. Tidak diperbolehkan masuk sampai *permit* dan *risk assessment* selesai dan ditandatangani oleh *Master*.
22. Akses harus mencukupi dan dilakukan pencahayaan dengan baik.
23. Tidak diperbolehkan sumber api memasuki *enclosed space*.
24. Ruangan harus ditandai dengan tanda hijau yang tertulis "safe to enter" sebelum dimasuki.
25. Salah seorang harus berada pada jalur masuk ruangan dengan melengkapi sarana untuk berkomunikasi dengan perwira yang bertanggung jawab.
26. Komunikasi telah disusun dan disetujui antara yang berada didekat pintu masuk maupun yang masuk ke dalam ruangan.
27. Komunikasi harus dicek secara berkala dan teratur dengan perwira yang bertanggung jawab.
28. Paling sedikit satu dari orang yang masuk ke dalam tangki harus dilengkapi dengan *portable gas detector*.
29. Jumlah orang yang memasuki ruangan tertutup harus seminimal mungkin yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan.
30. Jika dalam keadaan dimana komunikasi terputus atau terlihat bahwa personil yang sedang berada didalam ruangan tersebut mengalami keanehan dikarenakan atmosfer didalamnya, jangan pernah mencoba masuk, hanya perlu menekan alarm secepat mungkin dan melapor kepada perwira yang bertanggung jawab.
31. Masker penyaring udara tidak boleh digunakan, disebabkan itu tidak menyediakan oksigen maupun menghasilkan udara yang aman.
32. *Chief officer* dan *Master* tidak diperbolehkan masuk ke dalam *enclosed space* bersama-sama.
33. *Chief engineer* dan *second engineer* tidak diperbolehkan memasuki *enclosed space* bersama-sama.

### **Meminimalisir Kecelakaan Kerja di dalam Ruangan Tertutup (*Enclosed Space*)**

Kecelakaan kerja bukanlah hal baru dewasa ini, melainkan sering sekali terjadi dan terdengar berita-berita tentangnya dari waktu ke waktu. Menurut Dr. Suma'mur P.K.MSc (1981 : 5) kecelakaan adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Oleh karena itu, dibelakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan. Persitiwa tersebut tidak diharapkan karena disertai kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat.

Menurut M.Sulaksmo (1997 : 10) kecelakaan adalah suatu kejadian tak diduga dan tak dikehendaki yang mengacaukan proses suatu aktivitas yang telah diatur. Kecelakaan terjadi tanpa disangka-sangka dalam sekejap mata dan setiap kejadian menurut Bennet NBS (1995 : 7) terdapat empat faktor bergerak dalam satu kesatuan berantai, yakni: lingkungan, bahaya, peralatan dan manusia.

Sehubungan dengan tindakan preventif terhadap kecelakaan kerja tersebut, Goenawan Danuasmoro (2003 : 10) menjelaskan bahwa salah satu cara mencegah terjadinya kecelakaan adalah dengan mengetahui adanya resiko bahaya, sehingga dapat dilakukan tindakan-tindakan pencegahan untuk menghilangkan atau mengurangi bahaya. Pentingnya mengetahui apa, kapan dan bagaimana serta seberapa tingkat resiko/bahaya yang dapat terjadi, merupakan tindakan awal untuk mencegah terjadinya kerugian yang diakibatkan kecelakaan, yang harus diketahui oleh semua pelaut, terutama bagi mereka yang akan menjadi perwira atau menduduki jabatan tertentu. Resiko mempunyai dua elemen yaitu:

- a. Kemungkinan adanya bahaya yang timbul.
- b. Akibatnya jika bahaya tersebut terjadi dan timbul kecelakaan.

Demikian juga pekerjaan diatas kapal tidak lepas dari resiko-resiko semacam itu, yang kemudian dapat mengancam keselamatan kerja. Keselamatan kerja dikatakan tercapai jika tidak terjadinya kecelakaan, maka yang harus para pekerja lakukan adalah mencegahnya terjadi.

Kecelakaan bukanlah hal yang mau tidak mau harus kita terima tanpa ada usaha pencegahan disebabkan pemikiran bahwa itu adalah takdir. Hal tersebut adalah sangat keliru disebabkan kerja dapat dicegah dengan berbagai upaya.

Seperti opini yang dikemukakan para pakar:

- a. Pencegahan kecelakaan menurut Bennet NBS(1995 : 8) harus didekati dengan dua aspek, yakni:
  - 1) Aspek perangkat keras (peralatan, perlengkapan, mesin, letak, dsb).
  - 2) Aspek perangkat lunak (manusia dan segala unsur yang berkaitan).
- b. Menurut Julian B. Olishifski (1985: 8) bahwa aktivitas pencegahan kecelakaan dalam keselamatan kerja profesional dapat dilakukan dengan beberapa hal berikut:
  - 1) Memperkecil (menekan) kejadian yang membahayakan dari mesin, cara kerja, material dan struktur perencanaan.
  - 2) Memberikan alat pengamanan agar tidak membahayakan sumber daya yang ada dalam perusahaan tersebut.
  - 3) Memberikan pendidikan (*training*) kepada tenaga kerja atau karyawan tentang kecelakaan dan keselamatan kerja.
  - 4) Memberikan alat pelindung diri tertentu terhadap tenaga kerja yang berada pada area yang membahayakan.
- c. Menurut Suma'mur (1996: 8-9), kecelakaan-kecelakaan akibat kerja dapat dicegah dengan 12 hal berikut:
  - 1) Peraturan perundangan, yaitu ketentuan-ketentuan yang diwajibkan mengenai kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas-tugas buruh, latihan, supervisi medis, P3K dan pemeriksaan kesehatan.

- 2) Standarisasi yang ditetapkan secara resmi, setengah resmi, atau tidak resmi mengenai misalnya syarat-syarat keselamatan sesuai instruksi peralatan dan alat pelindung diri (APD).
- 3) Pengawasan, agar ketentuan wajib dipatuhi.
- 4) Penelitian bersifat teknik, misalnya tentang bahan-bahan berbahaya, pengujian APD, pencegahan ledakan dan peralatan lainnya.
- 5) Riset medis, terutama meliputi efek fisiologi, faktor lingkungan dan teknologi dan keadaan yang mengakibatkan kecelakaan.
- 6) Penelitian psikologis, meliputi penelitian tentang pola-pola kewajiban yang mengakibatkan kecelakaan.
- 7) Penelitian secara statistik, untuk menerapkan jenis-jenis kecelakaan yang terjadi.
- 8) Pendidikan.
- 9) Latihan-latihan.
- 10) Penggairahan, pendekatan lain agar bersikap yang selamat.
- 11) Asuransi, yaitu insentif finansial, untuk meningkatkan pencegahan kecelakaan.
- 12) Usaha keselamatan pada tingkat perusahaan.

Dari uraian beberapa pakar diatas bahwa kecelakaan kerja dapat dicegah, pada intinya perlu memperhatikan 4 faktor, yakni faktor dari (Santoso, 2013).

- a. Lingkungan
- b. Manusia
- c. Peralatan
- d. Bahaya (hal-hal yang membahayakan)

“Sekalipun upaya-upaya pencegahan telah maksimal kecelakaan masih mungkin terjadi dan dalam hal inilah besar peranan kompensasi kecelakaan sebagai suatu segi jaminan sosial bagi meringankan beban penderita” (Suma'mur PK : 3). Kecelakaan kerja yang akan penulis angkat nantinya adalah kecelakaan yang terjadi pada ruangan tertutup (*enclosed space*). *Enclosed space* ialah suatu tempat atau ruangan terbatas dimana ruangan tidak mendapatkan ventilasi secara terus-menerus sehingga udara di dalam ruangan tersebut berbahaya bagi jiwa manusia. Hal ini disebabkan adanya gas hidrokarbon, gas beracun, serta kurangnya kadar oksigen yang dikandung (Papachristou et al., 2015). Yang termaksud dalam kategori *enclosed space* adalah tangki muatan, *slop* dan *waste oil tank*, *sewage tank*, *coffer dams*, *ductkeel*, *void space* dan *trunkings*, pipa-pipa atau yang terkoneksi dengannya. Termaksud juga ruangan-ruangan yang tidak dimasuki dan diventilasi secara rutin seperti *bow thruster room*, *chain locker*, *boilers* dan *main engine crank cases*. Banyak korbankecelakaan yang terjadi didalam suatu *enclosed*

*space* diatas kapal disebabkan oleh karena mereka yang memasuki *enclosed space* tanpa pengawasan yang layak atau masalah ketaatan dalam mengikuti prosedur (IAPH et al., 2020).

Perlu diingat bahwa gas-gas yang dikeluarkan dari minyak bumi yang normal adalah lebih berat dari udara dan *inert gas* sehingga kemungkinan terdapatnya lapisan-lapisan gas yang rendah adalah harus kita perhatikan dengan sungguh-sungguh dalam operasi penanganan muatan tersebut. Apabila sejumlah (sebagian kecil saja) gas minyak dihirup/terhirup dapat menyebabkan gejala kurang keseimbangan, pusing seperti mabuk, kepala terasa sakit dan rangsangan pada mata. Dan akan berakibat fatal apabila yang dihirup cukup banyak. Gejala-gejala ini dapat timbul pada konsentrasi jauh dibawah batas nyala. Walaupun efek fisik yang bertingkat-tingkat dan toleransi terhadap efek ini juga luas perbedaannya, tidaklah boleh diasumsikan bahwa dengan kondisi yang dapat ditolerir maka konsentrasinya tidak membahayakan atau tidak berada dalam batas-batas dapat terbakar (Badan Diklat Perhubungan, 2000).

Menurut Badan Diklat Perhubungan (2000) akibat utama dari gas minyak bumi adalah kehilangan kesadaran (narcosis) dengan gejala-gejala pertama: pusing, mata pedas, berkurangnya kesadaran (mabuk). Untuk konsentrasi/kadar tinggi dapat lumpuh, hilang rasa atau mati. Kadar-kadar gas bumi adalah amat sangat bervariasi tergantung pada besarnya kadar hidrokarbon pada gas tersebut, namun akan semakin bertambah kadar racunnya bila terdapat komponen kecil seperti aromatik hidrokarbon (benzene) dan H<sub>2</sub>S. Karena bermacam-macamnya bau gas minyak bumi dan kadang-kadang mematikan rasa penciuman maka bau gas tersebut tidak dapat digunakan sebagai ukuran adanya gas, juga eksplosimeter tak dapat digunakan sebagai ukuran adanya gas, juga eksplosimeter tak dapat dijadikan sebagai ukuran konsentrasi gas.

Adanya gas hidrokarbon harus selalu dicurigai terdapat didalam kompartemen-kompartemen yang kosong karena alasan:

- a. Minyak bumi mungkin tertinggal pada sisi dan dasar dari tanki-tanki yang telah selesai bongkar, walaupun telah dibersihkan dan diadakan ventilasi.
- b. Sisa minyak yang melekat pada sisik-sisik karat di dalam sebuah tanki yang telah dinyatakan telah bebas gas masih mungkin mengeluarkan gas lagi bila mendapat pengaruh dari luar atau karena kenaikan suhu.
- c. Minyak bumi mungkin masih tertinggal di dalam pipa muatan dan pipa ballast serta pompa yang dibuka untuk keperluan penggantian parking-parking, alat penahan packing, dll (Badan Diklat Perhubungan, 2000).

Sama halnya teori menurut *The Internatioanal Chamber of Shipping* dan *Oil Companies International Marine Forum* bahwa sejumlah gas petroleum yang terhirup dapat menyebabkan kekurangan dengan gejala-gejala sakit kepala dan iritasi pada mata.

Bahaya racun yang terkena personil dalam operasi pada kapal tanker muncul

hampir seluruhnya dari paparan gas dari berbagai jenis. Sejumlah indikator yang digunakan untuk mengukur konsentrasi gas beracun dan zat beracun lainnya ditetapkan sebagai *Permissible Exposure Limits* (PELS) dan/atau *Threshold Limit Values* (TLVs). TLV merupakan suatu petunjuk yang menjadi acuan, bukan standar yang legal tentang gas yang diizinkan terhirup, dan indikator ini ditetapkan dari dasar pengalaman dan penelitian. Ada tiga jenis TLV yang berbeda yaitu:

- a. *Time Weight Average* (TLV-TWA)-konsentrasi gas beracun di udara dibagi dengan nilai rata-rata selama 8 jam periode, diungkapkan dalam satuan part per milion (ppm).
- b. *Short Term Exposure Limit* (TLV-STEL)-konsentrasi gas beracun di udara dibagi dengan nilai rata-rata selama 15 menit periode, diungkapkan dalam satuan part per million (ppm).
- c. *Ceiling* (TLV-C)-konsentrasi yang sangat tidakdiperbolehkan tercapai di atmosfer tempat bekerja karena dapat menimbulkan kematian (Notteboom & Pallis, 2021).

Dalam memperhitungkan kemungkinan penyakit dan kecelakaan kerja, maka harus dicari sistem manajemen antara lain kepemimpinan yang buruk, pengawasan dan perhatian yang kurang terhadap rencana sistem kesehatan dan keselamatan kerja, analisis penghilangan bahaya dan buruknya fasilitas pendidikan maupun pelatihan kerja yang telah diprogramkan. Untuk menghindari atau mencegah kecelakaan kerjatersebut, maka *International Maritime Organization* (IMO) menetapkan standar dalam bentuk prosedur memasuki ruangan tertutup. Berikut adalah prosedur memasuki ruangan tertutup:

- a. Pengecekan kadar oksigen tidak kurang dari 10%, konsentrasi gas hidrokarbon tidak lebih dari 1% LFL (*Low Flammable Limit*) dan tidak ada kontaminasi dari zat-zat beracun lainnya.
- b. Ventilasi yang efektif secara terus-menerus selama berada di dalam ruangan tertutup.
- c. *Lifelines* dan *Harnesses* harus siap digunakan sewaktu-waktu.
- d. *Breathing Apparatus* dan alat pernapasan lainnya yang disetujui harus siap digunakan pada saat memasuki ruangan tertutup.
- e. Bilamana dimungkinkan, tersedia alternatif jalan keluar untuk meloloskan dari ketika berada dalam kondisi berbahaya.
- f. ABK yang bertanggung jawab tetap berada diluar dari ruangan tertutup dapat berkomunikasi langsung pada perwira yang bertanggung jawab. Jalur komunikasi panggilan harus dilaksanakan dengan jelas dan dimengerti oleh semua yang terlibat (Notteboom & Pallis, 2021).

DR. Gempur Santoso (2013) menjelaskan bahwa:

- a. Ketidakseimbangan fisik/kemampuan fisik tenaga kerja, antara lain:
  - 1) Tidak sesuai berat, kekuatan dan jangkauan
  - 2) Posisi tubuh yang menyebabkan mudah lemah

- 3) Kepekaan tubuh
- 4) Kepekaan panca indra terhadap bunyi
- 5) Cacat fisik
- 6) Cacat sementara
- b. Ketidakseimbangan kemampuan psikologis tenaga kerja, antara lain:
  - 1) Rasa takut/phobia
  - 2) Gangguan emosional
  - 3) Sakit jiwa
  - 4) Tingkat kecakapan
  - 5) Tidak mampu memahami
  - 6) Sedikit ide (pendapat)
  - 7) Gerakan lamban
  - 8) Keterampilan kurang
- c. Kurang pengetahuan, antara lain:
  - 1) Kurang pengalaman
  - 2) Kurang orientasi
  - 3) Kurang latihan memahami tombol-tombol (petunjuk lain)
  - 4) Kurang latihan memahami data
- d. Kurang trampil, antara lain:
  - 1) Kurang mengadakan latihan praktik
  - 2) Penampilan kurang
  - 3) Kurang kreatif
  - 4) Salah pengertian
- e. Stres mental, antara lain:
  - 1) Emosi berlebihan
  - 2) Beban mental berlebihan
  - 3) Pendiam dan tertutup
  - 4) Problem degnan sesuatu yang tidak dipahami
  - 5) Frustrasi
  - 6) Sakit mental
- f. Stres fisik, antara lain:
  - 1) Badan sakit (tidak sehat badan)
  - 2) Beban tugas berlebihan
  - 3) Kurang istirahat
  - 4) Kelelahan sensori
  - 5) Terpapar bahan berbahaya
  - 6) Terpapas panas yang tinggi
  - 7) Kekurangan oksigen

- 8) Gerakan terganggu
- 9) Gula darah menurun
- g. Motivasi menurun (kurang termotivasi) antarlain:
  - 1) Mau bekerja bila ada penguat/hadiah (reward)
  - 2) Frustrasi berlebihan
  - 3) Tidak ada umpan balik (*feedback*)
  - 4) Tidak mendapat intensif produksi
  - 5) Tidak mendapat pujian dari hasil kerjanya
  - 6) Terlalu tertekan

## **METODE PENELITIAN**

Pada penulisan penelitian ini dilakukan pengkajian dengan menggunakan fakta-fakta dari pengalaman juga pengetahuan yang telah dipadukan dari permasalahan yang penulis lihat dan alami saat melaksanakan penelitian selama kurang lebih 12 bulan yang terhitung dari 22 Agustus 2017 sampai 03 September 2018 di MT. Sharon, dimana kapal ini merupakan kapal tipe *chemical tanker carrier* yang digunakan untuk memuat muatan jenis *NAPHTHA* dan *HOMC*. Adapun tempat dilakukannya penelitian tentang pentingnya keselamatan di ruang tertutup (*enclosed space*) ini serta berbagai kejadian berikut fakta yang penulis temukan dan alami saat berada di MT. Sharon.

Metode pendekatan yang digunakan penulis dalam upaya meningkatkan kesadaran ABK akan pentingnya keselamatan diri akan resiko dan bahaya yang terkandung dalam suatu ruang tertutup (*enclosed space*) guna meminimalisir nominal kecelakaan didalamnya adalah metode pendekatan kualitatif. Kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan metodologi yang menyelidiki suatu fenomena dan permasalahan, kemudian membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terperinci, dari pandangan responden dan melakukan studi pada situasi yang dialami, dimana data-data yang diperoleh disusun secara sistematis dan teratur. Kemudian data kualitatif adalah data yang berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati oleh penulis selama melaksanakan proyek laut. Informasi, data dan semua keterangan yang lengkap sangatlah diperlukan agar dapat dijadikan bahan dasar, diolah dan disajikan menjadi gambaran dan acuan dalam penyusunan penelitian ini. Oleh karenanya agar data-data tersebut didapatkan, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

### a. Metode Observasi

Observasi adalah salah satu dari teknik pengumpulan data dengan cara mengamati, meninjau dan menganalisa obyek ataupun permasalahan yang akan diteliti secara langsung sehingga data yang didapat bersifat obyektif. Karena penulis mengalami sendiri dan berada di lokasi kejadian ketika peristiwa yang penulis tuliskan itu terjadi. Sehingga urutan kejadian

dapat diterangkan secara gamblang.

Penulis melaksanakan metode ini pada saat berlayar di MT. Sharon. Penulis melakukan pengamatan yang sistematis terhadap masalah penelitian berdasarkan pelaksanaannya, teknik pengamatan dapat dibedakan menjadi:

- 1) Teknik pengamatan langsung
- 2) Teknik pengamatan tak langsung
- 3) Teknik pengamatan partisipasi

Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik pengamatan partisipasi yang mana penulis juga turut ambil bagian dalam situasi nyata dalam objek penelitian atau juga dapat diartikan penulis masuk kedalam situasi pengamatan dan ikut serta aktif melakukan kegiatan dalam sistem tersebut. Demikian pula dengan kejadian yang penulis alami sendiri.

b. Studi dokumen

Studi dokumen merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik. Dalam hal ini studi dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mencatat segala hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan yang ada kaitannya dengan pembahasan ini antara lain:

- 1) *Enclosed space entry permit*
- 2) *Risk assessment*
- 3) *Procedure for entry*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

#### **Kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (*enclosed space*) di MT. Sharon**

Pada 17 Januari 2018, pukul 13.40 (waktu kejadian), kapal bertolak dari pelabuhan Cilacap menuju Pelabuhan Balongan di Indonesia.

Pada 16 Januari 2018, kapal bertolak dalam kondisi kosong. Karena akan diadakan perbaikan pipa hidrolik di dalam tangki yang mengalami kebocoran, diperlukan proses pencucian tangki yang sesuai dengan metode pada buku *tank Cleaning Guide* agar dapat dilaksanakan perbaikan pipa hidrolik tersebut dengan baik dan benar. Proses pencucian tangki muatan tersebut diantaranya adalah *flushing* (pembilasan) menggunakan mesin *butterworth* dengan air laut yang dipanaskan hingga kurang lebih 80°C sekitar satu jam, setelah itu masih menggunakan mesin *butterworth* dengan air tawar yang dicampur dengan 0.05% detergen (*teepol*) selama kurang lebih satu setengah jam, kemudian tangki ditutup untuk seterusnya di *steaming*, selanjutnya dibilas (*flushing*) dengan menggunakan air sulingan yang tidak mengandung *chloride*, kemudian dilakukan *gas freeing* (pembebasan gas) dan terakhir *mooping* atau pengeringan (Luhulima, 2022). Pelayaran dari Cilacap menuju Balongan membutuhkan waktu 2 hari dikarenakan waktu yang singkat untuk segera melakukan kegiatan pemuatan (*loading*) di pelabuhan tujuan yaitu Balongan maka nahkoda meminta menyelesaikan perbaikan pipa hidrolik tersebut sebelum mendeklarasikan NOR.

Hari kedua pukul 07.45 LT dilakukan *flushing* dengan 0,05% detergen (*teepol*) dibilas lalu tangki ditutup untuk di *steaming*. Kebocoran pipa hidrolik terjadi pada tanki 5 kanan. Kegiatan *tank cleaning* selesai pukul 12.00 LT, setelah itu kadar oksigen dicek untuk kemudian dimasuki guna membilas tangki dengan menggunakan air sulingan yang tidak mengandung *chloride*. Pada pukul 13.00 LT pengecekan kadar oksigen dan gas didalam tangki 5 kanan yang akan dimasuki oleh juru mudi, bosun, serta kadet dilaksanakan, pengecekan ini dilakukan oleh salah satu juru mudi yang diperintahkan bosun tanpa pengawasan dari perwira jaga yang mana seharusnya pengecekan atmosfer terhadap kadar gas yang terkandung pada suatu *enclosed space* adalah tugas perwira jaga dengan *chief officer* selaku penanggung jawab. Diperoleh data oksigen 21% dan konsentrasi gas hidrokarbon 0%. Pengecekan hanya dilakukan sekali oleh juru mudi tersebut pada level ketinggian tangki dibawah (*low level*) saja.

Pukul 13.08 LT hanya berselang delapan menit dari dimulainya pengecekan kadar gas yang dilakukan oleh juru mudi tersebut telah selesai dan melaporkan ke bosun bahwa tangki tersebut bebas gas serta oksigen memenuhi syarat untuk dimasuki pukul 13.20 LT tanpa persetujuan dari *officer* juru mudi dan bosun bersama OS (*ordinary seaman*) memasuki tangki tersebut sedangkan kadet *stand*

by di *hatch coaming* (mulut tangki) untuk menyediakan peralatan-peralatan yang nantinya diperlukan untuk dimasukkan ke dalam tangki dengan menggunakan ember yang dikaitkan dengan tali melalui *hatch coaming*. Pada saat masuk ke dalam tangki tersebut *personal gas detector* yang dibawa oleh minimal satu orang per group yang masuk ke dalam tangki telah berbunyi alarmnya dengan menunjukkan konsentrasi hidrokarbon LEL diatas 1% tetapi alarm tersebut langsung dimatikan dengan menekan tombol *adjust* untuk *acknowledge* oleh juru mudi yang berada di dalam tangki tersebut dan tetap melanjutkan pencarian pipa hidrolik yang bocor tanpa ada tindakan khusus mengenai pembacaan konsentrasi oleh alat *personal gas detector* tersebut. Beberapa menit kemudian *personal gas detector* tersebut kembali berbunyi dengan menunjukkan kadar LEL 80% yang membuat juru mudi tersebut mengira alat tersebut mengalami kerusakan (*error reading*) dan langsung mematikan alat tersebut dengan menekan tombol power selama kurang lebih lima detik sehingga alat tersebut menjadi nonaktif. Sekitar tujuh menit setelah alat *personal gas detector* dinonaktifkan, juru mudi tersebut berteriak meminta bantuan kepada penulis yang pada saat itu selaku kadet *stand by* pada *hatch coaming* dikarnakan OS yang masuk didalamnya tiba-tiba tumbang, tetapi tidak pingsan. Penulis langsung memberitahukan kejadian tersebut kepada perwira jaga pada saat itu dengan menggunakan *walky talky*. OS tersebut berhasil dikeluarkan dari dalam tangki dan kemudian diberikan oksigen murni melalui alat *portable oxygen resuscilator* dan selanjutnya diberi susu murni untuk menetralkan racun.

### **Kurang diterapkannya pelatihan yang efektif kepada ABK pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*)**

Pada 10 Juni 2018, pukul 15.00 (waktu kejadian) kapal berada di *Outer Bar Anchorage* Plaju Indonesia. Dilaksanakan pelatihan mengenai prosedur memasuki serta penyelamatan diri di dalam *enclosed space*. Pelatihan ini dilakukan oleh semua personil diatas kapal kecuali mualim tiga pada saat itu yang sedang berlangsung melaksanakan *anchor wach* di anjungan. Skenario pelatihan ini adalah tentang seorang crew yang mengalami *unconscious* atau jatuh tidak sadarkan diri kemudian crew lainnya yang *stand by* di *hatch coaming* melaporkan kejadian tersebut kepada *chief officer* yang selanjutnya dipersiapkan tim penyelamat (*rescue team*) dengan alat-alat yang diperlukan untuk proses penyelamatan di dalam tangki. Dalam pelaksanaan pelatihan ini sangat tidak kondusif dikarenakan banyak faktor yang menyebabkan para ABK tidak mengikuti pelatihan ini secara serius dan menganggapnya hanya sebagai formalitas saja sehingga pesan yang ingin disampaikan pada pelatihan ini tidak tersampaikan. Sebelum pelatihan berlangsung pada saat sesi penjelasan yang berlangsung di *mess room* mengenai skenario pelatihan, kegunaan alat-alat penyelamatan, resiko bahaya yang ditimbulkan serta cara menanggulangnya dan metode penyelamatan korban di dalam *enclosed space* ini dijabarkan dengan

bahasa inggris oleh nahkoda beserta *chief officer* dan ternyata banyak *rating* yang masih belum mengerti dikarenakan pengetahuan tentang bahasa asing yang mereka miliki sangatlah minim. Yang menjadi masalah disini adalah tidak satupun dari mereka yang mengajukan pertanyaan tentang penjelasan yang disampaikan dan menyatakan mereka semua paham pada akhir sesi ini, dengan demikian mereka tidak tahu apa yang akan dilakukan nantinya serta tujuan apa yang dapat diperoleh pada akhir kegiatan. Pelatihan berlangsung di tangki 5 kanan. Banyak bagian di skenario yang dilewatkan dengan alasan repot menyediakan alatnya karena sudah pernah dilakukan sebelumnya sehingga tidak perlu dilakukan lagi. Pelaksanaan pelatihan dipenuhi dengan suasana yang malas, bosan, lelah serta tidak serius.

### **Kurang diterapkannya prosedur-prosedur keselamatan pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) oleh ABK di MT. Sharon**

Pada 11 juli 2018, pukul 10.00 (waktu kejadian) kapal berada di *Outer Bar Anchorage* Plaju Indonesia. *Chief officer* mendapat instruksi dari *super intendent* untuk mengambil gambar kondisi struktur lapisan *coating* di dalam tangki. Sewaktu itu kapal sedang berlabuh jangkar di OB Plaju. Kapal dalam keadaan kosong dan tangki-tangki sudah dalam keadaan bersih setelah dilaksanakan *tank cleaning* pada dua hari sebelumnya. NOR sudah dikirim oleh nahkoda tinggal bersiap menerima berita untuk *alongside*. Pada pukul 10.00 LT *chief officer* mengajak penulis dan juru mudi yang sedang berdinis jaga didek untuk mengambil foto tentang kondisi permukaan *coating* di dalam tangki untuk dikirim kepada *super intendent*. Pada saat itu atmosfer tangki tidak dicek lagi oleh *chief officer* dikarenakan sudah dirasa aman karena hari sebelumnya baru selesai dilaksanakan *tank cleaning* dan tangki dalam keadaan bersih, kering dan siap untuk dimuati. Kemudian *chief officer* turun beserta juru mudi tersebut dan penulis yang mana adalah kadet dek diperintahkan untuk *stand by* di *hatch coaming* pada saat itu. Dengan hanya membawa satu *personal gas detector* yang dibawa oleh juru mudi, pada *personal gas detector* tersebut diperoleh pembacaan gas oksigen 21%, LEL 0%, gas H<sub>2</sub>S serta CO 0 ppm, nilai konsentrasi tersebut adalah konsentrasi yang aman untuk dimasuki. Setelah sampai didalam tangki no 5 kiri, juru mudi tersebut mengeluarkan kamera digital dari sakunya kemudian bersiap untuk mengambil foto. Kamera tersebut dari awal adalah kamera blitz otomatis dan akan mengeluarkan blitz pada saat pencahayaan dinilai kurang. Pada saat pengambilan foto yang pertama tanpa sepengetahuan *chief officer*, tiba-tiba juru mudi tersebut berinisiatif mengambil gambar permukaan *coating* di tangki tersebut, dikarenakan tangki adalah suatu ruangan tertutup yang memang kekurangan pencahayaan maka blitz pun hidup secara otomatis, sewaktu blitz tersebut aktif timbul asap serta percikan api tepat didepan kamera yang spontan membuat *chief officer* kaget serta ketakutan dan secara refleks menjauh dari kamera tersebut dan membuat kakinya tersandung

*heating coil* kemudian jatuh terduduk. Kamera tersebut mengalami kerusakan tetapi tidak ada cedera yang dialami oleh *chief officer* akibat tersandung *heating coil* tersebut. *Chief officer* menyatakan bahwa dia kaget dikarenakan takut terjadi ledakan.

## **B. Analisis Data**

### **Kurangnya pemahaman dan pengetahuan ABK tentang keselamatan diri pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup (*enclosed space*) di MT. Sharon**

- a. Sikap acuh dan menganggap enteng ABK terhadap pekerjaan yang dilakukan.

Sikap acuh yang ditunjukkan oleh personil yang melakukan pencarian pipa hidrolik yang bocor yang mana pada saat itu notabene alarm dari *personal gas detector* yang dikenakannya telah berbunyi selaku peringatan keselamatan akan atmosfer didalam ruangan kemungkinan besar menjadi tidak aman lagi untuk dimasuki. Pada kejadian tersebut dengan sifat meremehkan yang dimiliki juru mudi tersebut, dia mematikan alarm dengan meng-*acknowledge* alatnya, selang beberapa menit berikutnya kembali alat tersebut berbunyi tetapi pemikiran sepihaknya malah mematikan alat tersebut karena dirasakan sangat mengganggu tanpa melaporkan apapun pada perwira jaga pada saat itu. Hal ini menunjukkan bahwa keacuhan dan sikap tidak peduli akan apa yang akan terjadi nantinya menjadikannya tidak mau membuka pikirannya untuk mengetahui dan menambah pengetahuannya mengenai keselamatan didalam ruangan tertutup (*enclosed space*) di MT. Sharon dan berakhir kepada kecelakaan terhadap rekan kerja yang bersamanya.

- b. SDM ABK yang kurang berkompotensi.

Tingkat kepapahan masing-masing pribadi adalah berbeda-beda sehingga pasti akan ada jenjang waktu dalam konsep memahami antara ABK satu dan ABK yang lain. Dalam kasus diatas sangat jelas dapat dilihat bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan ketidakpapahan dan kurangnya pengetahuan ABK tentang potensi bahaya yang terjadi didalam suatu ruangan tertutup (*enclosed space*). Hal demikian bisa dicegah seandainya ABK tersebut memiliki kompetensi yang layak. Hal tersebut didukung oleh Dr. Gempur Santoso bahwa dengan memperhatikan faktor manusia maka kecelakaan kerja dapat diminimalisir (Santoso, 2013).

### **Kurang diterapkannya pelatihan yang efektif kepada ABK pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*)**

- a. Para perwira memperlihatkan sikap menganggap enteng dan menunjukan seakan kegiatan yang diikuti tidak terlalu penting.

Salah satu akar permasalahan dari tidak berlangsungnya pelatihan dengan efektif di MT. Sharon adalah karena para perwira memperlihatkan sikap

menganggap enteng dan menunjukkan bahwa kegiatan yang diikuti tidak terlalu penting dan kurang lebih hanya sebagai syarat formalitas saja. Oleh karena itu para bawahan ikut terpengaruh buruk sehingga mulai melaksanakan pelatihan dengan tidak serius yang selanjutnya tidak menganggap pelatihan ini sebagai pelatihan dimana kita seakan-akan berada di dalam kondisi dan situasi yang sebenarnya, alhasil efek aktual pada pelatihan tersebut hilang dan pada akhirnya pelatihan tersebut pun terlepas dari tujuan utama ia dilaksanakan.

- b. Jumlah *rest hour* yang tidak mencukupi serta keterpaksaan dalam melakukan pelatihan.

Faktor lainnya yang menyebabkan pelatihan yang berlangsung tidak efektif adalah kondisi mental serta fisik masing-masing ABK. Seperti halnya jika waktu yang digunakan untuk pelatihan adalah waktu istirahat bagi sebagian ABK, seperti jika kita lihat diatas pelatihan dilaksanakan pada jam istirahatnya ABK yang berdinas jaga 12-4 dan 4-8 maka biasanya sering sekali kondisi mental mereka yang mana tidak sepenuh hati ikhlas ingin mengikuti pelatihan tersebut membuat mereka selalu terfokus dengan pemikiran ingin semua kegiatan yang mengganggu waktu istirahatnya itu cepat berakhir. Ditambah lagi jika aktivitas operasional kapal tergolong ke dalam kapal dengan skedul yang sangat padat serta jarak pelabuhan bongkar muatnya sangat dekat atau bahkan sering sekali melakukan *harbour transfer* (D.A. Lasse, 2012) seperti kapal penulis, maka para ABK tersebut tidak akan melakukan drill dengan serius sehingga pelatihan yang dilakukannya menjadi sia-sia. Hal lainnya yang juga dapat menjadikan pelatihan yang diikuti oleh ABK menjadi tidak efektif adalah kondisi fisik ABK tersebut yang mana jika jumlah *rest hour* ABK tersebut tidak sesuai dan lebih sedikit dari jumlah minimal yang dibutuhkan sehingga ABK tersebut mengalami kelelahan fisik (*fatigue*) sehingga sangat berpengaruh kepada menurunnya konsentrasi dalam mengikuti pelatihan sehingga poin-poin penting yang disampaikan didalam pelatihan tersebut tidak dapat ditangkap dan terlewatkan begitu saja, akhirnya pelatihan yang dijalani tersebut tidak lagi dianggap sebagai pelatihan yang menggambarkan kondisi dimana seakan-akan sedang berada didalam kondisi dan situasi yang sebenarnya, sehingga alhasil efek aktual dari pelatihan tersebut hilang dan pada akhirnya terlepas dari tujuan dasarnya dilaksanakan.

#### **Kurang diterapkannya prosedur-prosedur keselamatan pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) oleh ABK di MT. Sharon**

- a. Kualitas SDM yang buruk

Dalam kasus ini yang dimaksud dengan kualitas SDM yang buruk bukan menyatakan bahwa SDM tersebut tidak berkompeten tetapi lebih tepatnya adalah SDM tersebut memiliki kompetensi yang layak tetapi dikarenakan tindakan, prilaku, maupun sikap yang ditunjukkannya menjadikan kualitas diri

menjadi buruk. Seperti halnya kasus yang terjadidiatas dapat dilihat bahwa *chief officer* sebenarnya merupakan seseorang dengan pemahaman yang tinggi dan berpengetahuan serta berpengalaman dalam keamanan karena dia menjabat selaku *ship security officer* (SSO) tetap saja layaknya manusia dia juga pernah melakukan kesalahan, dia lupa untuk mematikan *auto blitz* kamera yang pada saat itu dipegang oleh salah satu ABKnya. Mengenai kelupaan diatas adalah diluar kehendak pribadi personil, tetapi yang dibahas disini adalah ditemukan bahwa dia tidak menerapkan prosedur yang seharusnya dilaksanakan dan telah dipahami olehnya sendiri dikarenakan kebiasaan buruk yang sering berulang kali dilakukan. Pelencengan terhadap hal tersebut juga disebabkan karena pengalaman terhadap kejadian-kejadian serupa yang dilakukan sebelumnya dengan tindakan pelencengan yang sama tetapi tidak berdampak apa-apa sehingga realitas bahwa pengalaman adalah guru terbaik serta pemikiran bahwa semua kegiatan yang serupa dan dilakukan dengan tindakan yang sama walaupun itu melenceng dari aturan tetapi akan tetap aman adalah salah besar. Karena aturan-aturan keselamatan itu dibuat bukan hanya untuk mencegah kecelakaan saja tetapi juga bertindak sebagai tindakan berjaga-jaga bila terjadi suatu hal dilaur kejadian normal, sehingga orang yang menerapkan aturan tersebut dapat menjadi *double* siaga terhadap resiko kecelakaan yang mengancam.

- b. Merasa sudah paham dan mengerti akan prosedur yang diterapkan.

Pada deskripsi data kedua diatas salah satu pokok penyebab mengapa *chief officer* dan ABKnya tidak melaksanakan prosedur-prosedur keselamatan pada saat memasuki ruangan tertutup (*enclosed space*) adalah karena sikap *over confident* di dalam diri masing-masing disebabkan merasa sudah sangat paham dan mengerti karena memiliki banyak pengalaman di kapal-kapal sebelumnya tentang prosedur-prosedur yang berkaitan dengan keselamatan serta pengetahuannya terhadap prinsip keselamatan juga tergolong besar, maka oleh karena itu dia menyimpulkan bahwa tangki yang akan diambil fotonya tersebut adalah tangki yang mana sebelumnya telah dilakukan pembersihan dan pengeringan dimana telah dimasuki oleh orang-orang sebelumnya dan sudah dapat dipastikan bahwa kondisi atmosfer didalamnya aman sehingga tidak perlu lagi diadakan pengecekan konsentrasi gas hidrokarbon serta oksigen didalamnya.

### C. Alternatif Pemecahan Masalah

Berpegang pada masalah yang telah dikemukakan diatas, untuk itu penulis memberikan beberapa pemikiran sebagai upaya untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja tersebut. Maka dalam alternatif pemecahan masalah ini akan membahas pemecahan masalah berdasarkan data-data yang telah dianalisis pada sub-analisis data sebelumnya, yaitu:

- a. Mengubah manajemen kerja yang selama ini masih secara struktural menjadi

suatu sistem yang lebih demokratis dengan forum diskusi sebelum pekerjaan didalam ruangan tertutup dilaksanakan.

- b. Mengadakan program pelatihan tentang penerapan prinsip-prinsip keselamatan tentang materi ruangan tertutup (*enclosed space*) yang lebih detail kepada semua ABK dalam bentuk *campaign*.

#### **D. Evaluasi Pemecahan Masalah**

**Mengubah manajemen kerja yang selama ini masih secara struktural menjadi suatu sistem yang lebih demokratis dengan forum diskusi sebelum pekerjaan di dalam ruangan tertutup dilaksanakan**

Untuk menghindari perbedaan persepsi tentang pemecahan masalah diatas, maka penulis memandang perlu mendefinisikan atau menggaris bawahi manajemen kerja yang bersifat struktural dan manajemen kerja yang bersifat demokratis. Menurut DR. Kartini Kartono, pada sistem kerja yang bersifat struktural atau yang sering dikenal sebagai sistem otokrat, perencanaan kerja sepenuhnya berpusat pada pemimpin kemudian pelaksanaannya dilakukan oleh pekerja dilapangan. Sedangkan sistem kerja yang bersifat demokratis, perencanaan kerja tidak hanya ditetapkan oleh pihak manajerial, namun juga didasarkan pada partisipasi aktif semua peserta kerja yang akan ikut terlibat.

Adapun kelebihan terhadap alternatif pemecahan masalah ini adalah:

- a. Dapat memecahkan persoalan kelalaian manusia (*human error*).
- b. Lebih efektif dibandingkan manajemen okrotat.
- c. Menambah pemahaman ABK tentang keselamatan diri sebelum memasuki dan bekerja di dalam *enclosed space* karena sebelum bekerja telah diberi pengarahan pada saat diskusi (*meeting*).
- d. Tindakan-tindakan *indiscipliner* seperti tidak menerapkan prosedur-prosedur sebelum memasuki *enclosed space* akan dapat dicegah karena sebelumnya sudah dibahas pada saat diskusi serta dapat saling mengingatkan antara personil satu dan yang lainnya.
- e. Kelelahan fisik dapat ditanggulangi karena sebelum diadakannya kegiatan dilakukan forum diskusi yang mana pada forum ini berbagai keluhan bisa diajukan untuk menjadi materi diskusi termaksud tentang jumlah *rest hour* yang tidak sesuai.

Adapun kekurangan terhadap alternatif pemecahan masalah ini adalah:

- a. Keterbatasan waktu untuk mengadakan diskusi terlebih dahulu sedangkan pekerjaan perlu segera dilakukan.
- b. Rasa menghormati kepada atasan dapat menjadi berkurang karena dalam forum diskusi para bawahan bisa dengan bebas mengeluarkan pendapatnya walaupun bertentangan dengan opini atasan.
- c. Pengetahuan tentang keselamatan kerja serta prosedur yang diberikan tidak sepenuhnya tepat dan detail karena hanya merupakan sebatas pengetahuan

para peserta diskusi saja.

- d. Agak sulit memahami seluruh prosedur dan perencanaan mengenai pekerjaan pada saat memasuki maupun berada didalam ruangan tertutup yang disampaikan dalam forum diskusi bagi yang daya nalarnya agak lemah, karena waktu diskusi yang sangat singkat.

Manajemen demokrasi memang lebih banyak mempunyai kelebihan-kelebihan, termaksud diantaranya dapat memecahkan persoalan kelalaian manusia (*human error*). Jika dibandingkan dengan metode kepemimpinan lama (struktural) atau dikenal kepemimpinan otokrat, pelaksanaan pekerjaan dapat dipastikan akan lebih efektif. Karena pada manajemen struktural, proses pekerjaan secara keseluruhan diatur dan ditentukan oleh level tertinggi, dalam hal ini di kapal oleh *chief officer* (mualim 1) sebagai pemimpin departemen dek (*leader of deck departement*). Manajerial level mengatur semua tindakan tanpa memperhatikan cara kerja yang disukai oleh bawahannya, juga tidak menghiraukan sama sekali kehidupan kelompok dan bentuk kerja yang kooperatif. Akan tetapi, pada manajemen demokrasi proses pekerjaan ditentukan berdasarkan hasil diskusi bersama seperti pada pelaksanaan *deck safety meeting*. Setiap tahap-tahap pekerjaan dibahas dan dianalisa bersama-sama, hingga menghasilkan tahap-tahap pekerjaan yang lebih sistematis. Disamping itu bisa menghimpun dan memanfaatkan semua informasi serta masukan dari segenap anggota kelompok. Karena sistem ini menganut keterbukaan dan kebebasan berpendapat, maka setiap peserta rapat bebas mengemukakan pendapatnya mengenai pekerjaan yang akan dilakukan, tentunya atas dasar bekerja efektif. Setiap instruksi dan petunjuk dari perwira dapat diterima langsung secara menyeluruh oleh peserta diskusi lainnya dan minimnya pengetahuan peserta kerja dek mengenai pekerjaan yang akan dilakukan dapat ditanyakan langsung pada perwira yang berkewenangan, serta kendala yang mungkin timbul, dapat segera ditemukan pemecahannya secara bersama-sama. Sehingga pengantisipasi kendala pekerjaan, dapat dilakukan dengan cepat dan tepat karena setiap orang memahami apa saja yang harus dilakukan.

Pada umumnya, dibawah kepemimpinan demokratis terdapat disiplin kerja yang jauh lebih tinggi daripada kelompok dengan kepemimpinan struktural/otokratis. Dalam kepemimpinan demokratis, kelompok itu sendiri yang mendominasi suasana, sedang tekanan sosial yang diberikan setiap anggota kelompok, akan memaksa semua individu bertingkah laku sesuai dengan norma kelompok. Sebaliknya pada kepemimpinan otokratis, cuma pemimpinlah yang berhak mendesakkan kontrol dan melaksanakan kekuasaan. Oleh karena itu, kemungkinan untuk menyelesaikan permasalahan tidak lagi didasarkan oleh opini-opini individual tetapi telah tersusun rapi sesuai dengan hasil diskusi. Sebenarnya opini berawal dari fungsi pengamatan kemudian mengalami proses yang pro maupun kontra, barulah kemudian tercipta opini.

Andaikan pengamatan tersebut dilakukan dengan dasar keilmuan, pasti akan tercipta opini yang dapat dipertanggungjawabkan. Namun jika tanpa diikuti dengan pengetahuan yang cukup, opini tersebut akan membuahkan kerugian. Demikianlah kecelakaan-kecelakaan dikapal MT. Sharon didasarkan oleh opini-opini yang keliru terhadap potensi resiko bahaya. Pada umumnya opini tersebut dipengaruhi oleh tradisi dan kebudayaan, yang diperoleh seseorang melalui media pendidikan, generasi pendahulu dan pengalaman. Agaknya pengetahuan menduduki posisi puncak bagi penentuan opini seseorang terhadap sesuatu. Dan ini umumnya terjadi pada praktisi, termaksud di dalamnya pelaut.

Dengan demikian jelaslah bahwa manajemen yang demokratis itu sifatnya lebih superior dari pada manajemen otokrat. Maka setiap kelompok kerja pasti mengembangkan bentuk tingkah laku sesuai dengan tipe kepemimpinan yang mengaturnya, dan tidak bergantung pada sifat-sifat individual setiap anggota kelompok. Namun hendaknya demokrasi diatas jangan diidentikkan dengan demokrasi politik, akan tetapi lebih ditekankan pada kegiatan seperti setiap anggota kelompok beserta kepemimpinannya selalu terlibat aktif dalam penentuan sikap/pilihan, disiplin kerja yang ketat, dan etika kerja yang tinggi. Sekalipun pada setiap situasi kerja itu diperlukan adanya disiplin, namun terdapat perbedaan mencolok diantara disiplin yang ditanamkan secara sukarela oleh kelompok dalam suasana yang demokratis, dengan disiplin kerja yang dipaksakan secara eksternal dari atasan dalam situasi kelompok yang memiliki pemimpin otokratis. Maka metode kepemimpinan yang demokratis guna melaksanakan kontrol efektif itu jelas bisa diajarkan pada setiap individu yang cukup *intelligent* danimbang kepribadiannya, dan tidak memiliki *defect/cacat* mental dalam bentuk: inteligensi rendah, tidak neurotis, tidak egoistis, dan tidak memiliki prasangka-prasangka emosional yang negatif. Dengan demikian pada akhirnya diharapkan kurang-waspadaan, penurunan konsentrasi kerja, kenekatan dan buruknya moral kerja dapat diminimalisir.

Walaupun semua poin-poin manajemen demokrasi telah dilakukan, tentunya masih ada kemungkinan timbulnya kelalaian memenuhi segala prosedur keselamatan. Untuk itu perlu adanya supervisor yang bisa menggerakkan setiap anggota dalam bagiannya sesuai dengan petunjuk dan keinginannya untuk melakukan tugas masing-masing, selesai tepat pada waktunya, serta mengikuti prosedur kerja yang sudah digariskan. Beberapa petunjuk untuk memberikan supervisi yang baik adalah sebagai berikut :

- a. Suksesnya supervisor itu bisa dicapai melalui prestasi anak buah yang dibimbingnya.
- b. Setiap peserta kerja dek harus diperlakukan sebagai pribadi; masing-masing dengan kekhasan, keunikan dan bakat kemampuan sendiri-sendiri dan tidak dilihat sebagai mesin-mesin otomatis.
- c. Berikan informasi secukupnya kepada setiap karyawan mengenai prestasi dan keadaan diri (informasi diri) masing-masing.

- d. Berikan pujian dan ganjaran pada saat yang tepat, dengan cara yang wajar. Jika mereka benar-benar berhak menerimanya.
- e. Beritahukan kepada para peserta kerja dek jauh-jauh sebelumnya segala informasi mengenai perubahan-perubahan struktur yang akan dilaksanakan. Akan tetapi sempurna apabila hal tersebut didiskusikan sebelumnya dengan mereka, sebelum benar-benar diadakan reorganisasi atau reformasi
- f. Manfaatkan kecakapan, bakat dan kemampuan setiap orang semaksimal mungkin dengan cara-cara yang manusiawi.
- g. Gunakan sistem kontrol yang kooperatif (*control by cooperation*).

Walaupun dinilai bisa memecahkan persoalan pada masalah yang penulis angkat diatas, tetap saja alternatif pemecahan masalah ini memiliki kekurangan seperti keterbatasan waktu untuk mengadakan diskusi terlebih dahulu sebelum melakukan pekerjaan dan memasuki *enclosed space*. Hal ini dinilai merupakan ketidakefektifan penggunaan waktu, ditambah lagi kapal tempat penulis mengadakan penelitian tersebut merupakan kapal yang tergolong sibuk dikarenakan *voyage-voyage* yang singkat dan jarak yang dekat sehingga memerlukan pekerjaan yang diselesaikan dengan cepat.

Di dalam diskusi tersebut tindakan yang nantinya dilakukan juga hanya merupakan opini-opini yang disampaikan oleh para anggota diskusi sehingga pengetahuan yang didapat hanya berkisar keahaman peserta diskusi saja dan tidak bersumber pada sumber detail mengenai prosedur serta prinsip keselamatan mengenai ruangan tertutup (*enclosed space*). Dikarenakan waktu diskusi yang relatif singkat juga berpengaruh kepada tingkat keahaman para peserta diskusi yang mana masing-masing personil memiliki nalar yang berbeda-beda.

**Mengadakan program pelatihan tentang penerapan prinsip-prinsip keselamatan tentang materi ruangan tertutup (*enclosed space*) yang lebih detail kepada semua ABK dalam bentuk *campaign***

Sesuai dengan *STCW INCLUDING 2010 MANILA AMENDEMENTS* chapter I peraturan I/6 mengenai *training and assessment* atau pelatihan dan penilaian yang kurang lebih berbunyi:

- a. Pelatihan dan penilaian pelaut, seperti yang dipersyaratkan dalam konvensi, dikelola, diawasi dan dipatuhi sesuai dengan ketentuan pasal A-I/6 dari kode STCW, dan
- b. Mereka yang bertanggung jawab untuk pelatihan dan penilaian kompetensi pelaut yang disyaratkan dalam konvensi, secara tepat memenuhi syarat sesuai dengan ketentuan pasal A-I/6 dari kode STCW untuk jenis dan tingkat pelatihan atau penilaian yang terlibat. Bagian yang penulis ambil dari ketentuan A-I/6 adalah *in-service training* yang berbunyi: *In-service training*

Setiap orang yang selalu melakukan *in-service training* untuk pelaut, baik itu diatas kapal maupun di darat yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kualifikasi untuk sertifikasi dibawa konvensi, harus:

1. Memiliki apresiasi program pelatihan dan pemahaman tentang spesifikasi tujuan pelatihan untuk jenis tertentu dari pelatihan yang dilakukan.
2. Memenuhi syarat dalam tugas pelatihan yang sedang dilakukan; dan
3. Jika melakukan pelatihan dengan menggunakan simulator:
  - a. Telah menerima bimbingan yang tepat dalam teknik intruksional yang melibatkan penggunaan simulator.
  - b. Telah memperoleh pengalaman operasional yang praktis pada jenis tertentu dari tipe simulator yang digunakan.

Setiap orang yang bertanggung jawab untuk pengawasan pelatihan *in-service training* untuk pelaut yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kualifikasi untuk sertifikasi dibawah konvensi harus memiliki pemahaman penuh dari program pelatihan dan tujuan spesifik untuk setiap jenis pelatihan yang dilakukan.

Dengan berpedoman pada STCW diatas, maka penulis mengambil pelatihan tentang keselamatan sebagai alternatif pemecahan masalah untuk meminimalkan potensi resiko kecelakaan kerja. Tetapi alternatif pemecahan yang ingin penulis angkat disini bukan hanya sebuah metode pelatihan biasa yang sering dilakukan pada saat *drill dan training*, melainkan adalah sebuah *campaign* yaitu pelatihan yang khusus serta intensif yang mengulas secara sangat detail mengenai setiap pokok permasalahan tentang penerapan prinsip-prinsip keselamatan juga pengertian serta akibat yang dapat ditimbulkan oleh suatu ruangan tertutup sampai pada akhirnya masing-masing ABK menjadi paham dan bertambah pengetahuannya mengenai prinsip keselamatan diri guna mencegah kecelakaan di dalam suatu ruangan tertutup. Pelatihan ini menggunakan metode *video training* yang menampilkan tayangan tentang berbagai kecelakaan yang terjadi didalam *enclosed space* serta penyebab kejadian tersebut diulas secara detail. *Campaign* ini dilaksanakan pada hari libur atau hari khusus yang ditetapkan sehingga para ABK tidak perlu memikirkan dan ketakutan akan kurangnya jumlah *rest hour* yang tidak sesuai.

Kepahaman para ABK merupakan tujuan utama *campaign* tersebut dilaksanakan. Oleh karena itulah pada akhir sesi ini diadakan tes kephahaman para kru dengan menjawab studi kasus yang diberikan serta menjelaskan kembali apa yang sebelumnya telah dibahas. Dengan metode demikian maka dapat dilihat seberapa pahamnya para peserta dan dengan begitu secara tidak langsung para peserta mau atau tidak mau, didasari atau tidak mereka harus mengikuti *campaign* tersebut dengan serius sehingga terciptalah kephahaman dengan sendirinya. Adapun kelebihan terhadap alternatif pemecahan masalah ini adalah:

- a. ABK menjadi sangat paham akan prinsip keselamatan diri mengenai memasuki dan bekerja didalam suatu ruangan tertutup (*enclosed space*).
- b. Materi tentang prinsip keselamatan diri mengenai prosedur dan keselamatan kerja serta pengertian dan akibat yang dapat terjadi didalam ruangan tertutup (*enclosed space*) diulas secara detail dengan metode penyajian yang efektif sehingga pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang disajikan akan bertambah secara *significant*.
- c. Tindakan-tindakan *indicpliner* ABK berkurang dikarenakan kesadaran menerapkan prinsip keselamatan tumbuh dengan sendirinya disebabkan masing-masing pribadi telah memiliki kepaahaman tentang betapa berbahayanya suatu *enclosed space* dan betapa pentingnya pengimplementasian prosedur.
- d. Dengan meningkatnya kepaahaman dan kesadaran ABK yang merupakan hasil dan tujuan utama *campaign* ini, dengan sendirinya akan memperbaiki kualitas serta kompetensi para peserta *campaign* sehingga SDM para ABK itu sendiri akan menjadi lebih baik.
- e. Secara tidak langsung dengan metode penyajian pelatihan yang menarik maka akan tertanam sikap senang dan timbul keinginan untuk melakukan kegiatan serupa pelatihan lainnya dengan serius dan senang hati.
- f. Timbulnya rasa kebersamaan dan memperberat tali persaudaraan diatas kapal dikarenakan perkumpulan bersama-sama.

Adapun kekurangan terhadap alternatif pemecahan masalah adalah :

- a. Harus tersediakannya *video training* yang mengulas secara detail mengenai hal yang berkaitan dengan prosedur, keselamatan kerja, pengertian dan akibat dari suatu *enclosed space*, serta harus disiapkan lembar dokumen berisikan studi kasus untuk dicari solusinya pada sesi akhir *campaign*.
- b. Perlu adanya pengaturan untuk waktu istirahat tambahan setelah mengadakan *campaign* dikarenakan kelelahan otak dalam menerima materi serta agar materi yang didapat diterima dengan baik

Setiap ABK yang baru bergabung biasanya diberikan familiarisasi mengenai lingkungan sekitar kapal, posisi peralatan keselamatan, keberadaan ruangan-ruangan khusus keselamatan seperti ruangan *emergency generator*, ruang CO<sub>2</sub>, ruang *emergency steerig gear*, ruang *general service pump (GS pump)*, *SOPEP store*, dan lain sebagainya. Namun apakah penjelasan tentang prinsip-prinsip keselamatan telah dilakukan. Ternyata hal itu sangatlah minim bahkan terus berulang walaupun terdapat peralihan organisasi. Familiarisasi dilakukan sebatas mengenalkan kapal dengan bagian-bagiannya, bukan menunjukan bagaimana prosedur keselamatan menghadapi pekerjaan berbahaya dan resiko apa yang akan ditimbulkan apabila hal itu diacuhkan. Jadi, bukan tidak mungkin kesalahan-kesalahan melaksanakan prosedur keselamatan dikemudian hari akan sering terjadi. Meskipun ABK yang baru adalah orang yang berpengalaman

sekian tahun pada jenis kapal yang sama, namun bukan berarti itu menjamin bahwa ia telah mengetahui benar tiap-tiap prinsip-prinsip keselamatan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem pelatihan tentang prinsip-prinsip keselamatan kepada seluruh ABK termaksud yang baru saja bergabung. Karena cakupan dari keselamatan kerja demikian luasnya, pendidikan dan pelatihan dapat dimulai dari hal-hal kecil atau pekerjaan berbahaya yang memerlukan penyuluhan menyeluruh tentang prosedur-prosedur keselamatan yang harus dilakukan, termaksud bahayanya suatu ruangan tertutup (*enclosed space*).

Informasi-informasi tersebut disampaikan pada saat pelatihan *campaign* dilaksanakan, penyampaian informasi ini tidak hanya disampaikan secara lisan dengan satu atau lebih pembicara melainkan disampaikan juga dalam bentuk tontonan video yang menyangkut tentang pembahasan tersebut serta tayangan peristiwa yang berkaitan dengan masalah yang nantinya akan timbul. Setelah informasi-informasi diatas disampaikan, perlu diadakannya sesi untuk mengetahui seberapa pahamnya peserta *campaign* dari materi yang telah disampaikan sebelumnya dengan menjawab lembaran dokumen berisikan studi kasus mengenai *enclosed space* dan kemudian menjelaskan kembali mengenai kesimpulan dari apa yang dia dapatkan setelah mengikuti *campaign*. Dari sinilah kemudian dijadikan sebagai indikator penilaian keberhasilan pelatihan *campaign* yang telah dilakukan. Dengan berhasilnya suatu *campaign*, secara otomatis tindakan-tindakan *indiscipliner* para ABK dapat berkurang dan prosedur-prosedur keselamatan sebelum memasuki *enclosed space* dan pada saat berada didalamnya dapat diimplementasikan sebagaimana mestinya dikarenakan timbulnya kesadaran akan prinsip keselamatan diri serta pengetahuan tentang betapa pentingnya penerapan prosedur.

Walaupun dilengkapi dengan berbagai kelebihan, tetapi tidak ada suatu yang mencapai kata sempurna. Pastilah ada kekurangan dari setiap metode yang diterapkan. Seperti pada metode ini kelemahannya yaitu harus tersedianya video yang berisikan materi yang detail berkaitan dengan *enclosed space*, dan perlu juga disediakan bahan studi kasus untuk akhir sesinya. Hal ini dapat diajukan kepada pihak perusahaan untuk menyediakan bahan-bahan penyajian tersebut. Kendala lainnya adalah mengenai perlu adanya pengaturan untuk waktu istirahat tambahan setelah mengadakan *campaign* dikarenakan kelelahan otak dalam menerima materi serta agar materi yang didapat diterima dan diserap dengan baik. Dengan demikian perusahaan juga harus bersedia menerima bahwa setelah *campaign* tidak ada lagi pekerjaan seperti *maintenance work* yang dilakukan.

## **KESIMPULAN**

Dari permasalahan yang penulis angkat diatas maka penulis dapat mengevaluasi untuk mencari alternatif yang harus dilakukan, dari evaluasi tersebut maka penulis memilih alternatif pemecahan masalah kedua, yaitu mengadakan

program pelatihan tentang penerapan prinsip-prinsip keselamatan tentang materi ruangan tertutup (*enclosed space*) yang lebih detail kepada semua ABK dalam bentuk *campaign*. Dikarenakan lebih menguntungkan dan memiliki lebih sedikit kelemahannya serta lebih sesuai untuk diterapkan dibanding alternatif pemecahan masalah pertama.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Diklat Perhubungan. (2000). *Inert Gas System, Oil Tanker Training Modul 3*. Badan Diklat Perhubungan.
- D.A. Lasse. (2012). *Manajemen Peralatan Aspek Operasional dan Perawatan* (1st ed.). Rajawali Pers.
- IAPH, ICS, & OCIMF. (2020). *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT 6)* (6th Ed).
- Luhulima, C. P. F. (2022). Maritime Security Within the Framework of the Global Maritime Fulcrum. In *ASEAN Maritime Security* (pp. 111–122). Springer Nature Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2362-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2362-3_8)
- Notteboom, T., & Pallis, T. (2021). *IAPH-WPSP Port Economic Impact Barometer One Year Report: A Survey-based analysis of the impact of COVID-19 on world ports in the period April 2020 to April 2021*. IAPH Committee. <https://sustainableworldports.org/wp-content/uploads/IAPH-WPSP-Port-Economic-Impact-Barometer-20-21-View.pdf>
- Papachristou, A., Stantchev, D., & Theotokas, I. (2015). The role of communication to the retention of seafarers in the profession. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 14(1), 159–176. <https://doi.org/10.1007/s13437-015-0085-1>
- Santoso, G. (2013). *Manajemen Kelelahan Kerja*. Prestasi Pustaka Publisher.
- Sutiyar, J. L. D., & Mar, T. R. (1994). *Kamus istilah pelayaran & perkapalan* (Ed.2. rev).