

**KEMENTRIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**MAKALAH**

**“ OPTIMALISASI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI ATAS  
KAPAL KM.DHANA BAHARI 2 “**

**OLEH :**

**SUPRIANTO**

**NIS. 02894/N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT – I**

**JAKARTA**

**2023**

**KEMENTRIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**MAKALAH**

**OPTIMALISASI ALAT PELINDUNG DIRI ( APD) DI ATAS KAPAL  
KM. DHANA BAHARI 2**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk  
Menyelesaikan Program ANT-I**

**Oleh :**

**SUPRIANTO**

**NIS. 02892/N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - I**

**JAKARTA**

**2023**



**KEMENTRIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PEHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**

Nama : SUPRIANTO  
No.Induk Siswa : 02894/ N-I  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT-I  
Jurusan : Nautika  
Judul : OPTIMALISASI PENERAPAN KESELAMATAN,KESEHATAN,  
KERJA DI ATAS KAPAL KM DHANA BAHARI 2

Jakarta , Juli 2023

Pembimbng I

Pembimbing II

Laila Puspitasari A.M.Pd

Penata / III c

NIP . 19830801 200912 2 004

Capt Arief Supriatna M.MTr

Dosen STIP

Kepala Jurusan Nautika

Meilinasari N.H S.SIT.,M.MTr

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 200212 2 001

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



**TANDA PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : SUPRIANTO  
No. Induk Siswa : 02892/N-1  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT- I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI ATAS  
KAPAL KM DHANA BAHARI 2

Penguji I

Dr. Capt. Marihot Simanjuntak.MM

Pembina Utama Muda ( IV c )

NIP. 19661110 199803 1 002

Penguji II

Titis Ariwibowo.M.MTr

Penata Tk. I ( III/d )

NIP. 19820306 200502 1 001

Ketua Jurusan Nautika

Meilinasari N.H.S.SiT.,M.MTr

Penata Tk . I ( III / d )

NIP. 19810503 200212 2 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah, karena atas Rahmat karunia dan pertolongannya penulis dapat menyelesaikan tugas menyusun makalah sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan ahli nautika tingkat I (ANT. I) yang diselenggarakan oleh sekolah tinggi ilmu pelayaran (STIP) Jakarta.

Penyusunan makalah ini didasari pengalaman yang penulis dapatkan selama bekerja di Perusahaan PT RAPUTRA JAYA yang beroperasi di Indonesia bagian timur. Melalui bimbingan dari para dosen selama proses pendidikan, penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan makalah ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dengan judul :

“ OPTIMALISASI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI ATAS KAPAL KM DHANA BAHARI 2 ”

Penyusunan makalah ini merupakan salah satu tugas akhir dan kewajiban bagi setiap program pendidikan pelaut tingkat I nautika, guna memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan pengukuhan dari pemerintah untuk menyandang predikat Master Mariner bagi pemegang sertifikat ahli nautika tingkat I.

Namun demikian penulis juga menyadari bahwa makalah ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penulisannya. Untuk itu dengan penuh kesadaran dan kerendahan hati penulis mengharapkan masukan dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak demi memperkaya dan menyempurnakan makalah ini.

Pada penulisan makalah ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang turut ambil bagian dalam penulisan makalah ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak H . Ahmad Wahid , S.T., M.T.,M.Mar.E Selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Ibu Meilinasari N.H.,S.SiT.,M.MTr Selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

3. Ibu Capt. Suhartini , MM., MMTr Selaku Kepala Devisi Pengembangan Usaha Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta
4. Ibu Laila Puspita Sari , M.Pd selaku pembimbing I Atas Seluruh Waktu Yang di luangkan untuk penulis serta materi , ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini
5. Capt Arief Supriatna. MMTr Selaku pembimbing II atas seluruh waktu yang di luangkan untuk penulis serta materi , ide/gagasan dan moril sehingga terlaksana makalah ini
6. Terima kasih kepada Bapak Dr.Capt.Marihot Simajuntak ,MM sebagai Ketua Penguji I atas seluruh waktu yang diluangkan sehingga dapat menguji makalah ini.
7. Terima kasih kepada Bapak Titis Ariwibowo M.MTr Sebagai Anggota Penguji II atas seluruh waktu yang diluangkan sehingga dapat menguji makalah ini.
8. Seluruh Dosen dan seluruh staf pengajar Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan makalah ini
9. Semua Rekan Perwira Siswa (Pasis) ANT-I Angkatan LXVI Tahun Ajaran 2023 di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta yang telah memberi bimbingan sumbangsih dan saran baik secara materi maupun moril sehingga makalah ini akhirnya terselesaikan
10. Anak , Istri dan Orang Tua Tercinta Serta seluruh keluarga yang telah memberi semangat serta DO'A dalam menyelesaikan makalah ini

Harapan penulis semoga makalah ini bermanfaat sebagai sumbangan pikiran bagi para pembaca , khususnya rekan-rekan seprofesi dan lembaga pendidikan kepelautan di Indonesia.

Jakarta , Juli 2023

Penulis

SUPRIANTO

NIS. 02894/N-I

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>TANDA PERSETUJUAN MAKALAH .....</b>	<b>ii</b>
<b>TANDA PENGESAHAN MAKALAH .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv - vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A . Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi,Batasan,dan Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Dan manfaat Penelitian .....	6
D. Metode Penelitian .....	7
E. Waktu dan tempat penelitian .....	8
F. sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	11
B. Kerangka pemikiran .....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	26
B. Analisis Data .....	27
C. Pemecahan masalah .....	38
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN ( TOOL BOX , PTW, JRA)</b>	
<b>DAFTAR ISTILAH</b>	
<b>SHIP PARTICULAR</b>	



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Indonesia sebagai salah satu negara maritim peran penting kapal sebagai salah satu moda transportasi sangatlah penting untuk menunjang kebutuhan hidup manusia itu sendiri , Dalam era pembangunan yang sedang berkembang saat ini peran tersebut sangat di butuhkan untuk mengatasi sumber daya perairan khususnya di laut Kemajuan teknologi membawa perkembangan dalam bidang pendidikan, tata hubungan sosial dan pergaulan masyarakat, yang mana hal ini akan berpengaruh terhadap tingkah laku manusia. Banyak mesin-mesin, bahan bahan maupun proses-proses baru yang ditemui sebagai hasil kemajuan teknologi. Tetapi kemajuan teknologi juga dapat merugikan bila tidak ditangani dengan baik, yaitu dalam bentuk bahaya baru yang muncul seperti kecelakaan kerja. Tidak jarang suatu usaha dibidang perkapalan karena kurang teliti dalam perawatan dan pekerjaannya mengakibatkan jiwa manusia menjadi korban. Walau bagaimanapun kecelakaan tidak terjadi dengan sendirinya, akan tetapi ada yang menyebabkannya (Daryanto, 2010).

Kapal adalah alat transportasi laut yang berguna untuk mengangkut penumpang dan barang. Dalam dunia perdagangan dan transportasi, angkutan laut merupakan sarana yang sangat penting, karena barang atau penumpang yang diangkut bisa lebih banyak dari pada menggunakan angkutan darat. Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan cara peningkatan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja baik jasmani, rohani dan sosial. Keselamatan secara khusus bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan diatas kapal dan untuk mengamankan

awak kapal serta barang-barang yang dibawa agar selamat sampai tempat tujuan. Namun, banyak sekali kejadian kecelakaan di laut seperti tubrukan, kebakaran, kecelakaan kerja awak kapal dan sebagainya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hal-hal tersebut terjadi yaitu karena cuaca, human eror dan kurangnya perhatian awak kapal terhadap pemakaian alat keselamatan. Komponen terpenting dalam menjaga keselamatan jiwa dan keselamatan peralatan kerja adalah pengetahuan tentang penggunaan perlengkapan keselamatan kerja bagi awak kapal. Permasalahan keselamatan diri di atas kapal masih sering diabaikan oleh semua awak kapal, akibatnya sering terjadi kecelakaan kerja di atas kapal. Hal ini bisa terjadi karena kurang disiplinnya para awak kapal dalam menggunakan fungsi dari Personal Safety Equipment. Personal Safety Equipment adalah perlengkapan kerja yang harus dikenakan oleh pekerja pada lingkungan kerja tertentu dengan tujuan untuk mengurangi dampak kecelakaan kerja. Personal Safety Equipment sangat penting digunakan pada saat bekerja, karena apabila awak kapal tidak mengindahkan tentang keselamatan di kapal dan menggunakan alat perlindungan diri pada saat bekerja, maka ini sangat merugikan perusahaan kapal, penumpang dan awak kapal. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan para pekerja dan lingkungannya. Penerapan K3 diharapkan dapat mengoptimalkan proses pekerjaan, sehingga para pekerja dapat bekerja dengan selamat, sehat, aman, dan nyaman (Sucipto, 2014). Alat pelindung diri adalah sebuah alat perlengkapan yang di pakai oleh awak kapal ketika sedang bekerja sesuai dengan bahaya dan juga resiko dari masing-masing pekerjaan yang dilakukan. Kepentingan peningkatan K3 di sektor maritim, maka tanggung jawab tambahan harus dilakukan oleh industri pelayaran dan pelabuhan, terutama dalam merancang dan menetapkan langkah-langkah praktis yang ditetapkan International Maritime Organisation (IMO), untuk mencegah dan menekan tindakan-tindakan pelanggaran hukum terhadap pelayaran (Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2008). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam berbagai aspeknya. Selain untuk menjaga keselamatan dan kesehatan bagi semua penumpang dan awak kapalnya, penerapan K3 berfungsi untuk menjaga kehandalan sistem transportasi tersebut.

Untuk memastikan Keselamatan Dan kesehatan kerja di atas kapal, maka pemerintah dalam hal ini menteri perhubungan menetapkan peraturan yang dituang dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 62 Tahun 2019 tentang standar pelayanan minimal angkutan penyebrangan dan PM 115 tahun 2016 tentang tata cara pengangkutan kendaraan diatas kapal. Pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 62 Tahun 2019 tersebut mengatur standar pelayanan yang harus meliputi beberapa aspek yaitu: Keselamatan, Keamanan, Kenyamanan, Kemudahan dan,Kesetaraan. Pada Peraturan menteri Perhubungan Nomor 115 tahun 2016 mengatur tentang tata cara pengangkutan kendaraan yang baik diatas kapal.Peraturan tentang pelayaran di Indonesia sudah ada tetapi masih sering terjadi kecelakaan pelayaran di perairan Indonesia.Kecelakaan tak hanya terjadi pada pelabuhan pelabuhan besar, kenyataanya, hal ini sering terjadi pada pelayaran rakyat.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Menurut Hariandja (2007) K3 merupakan aspek yang penting dalam usaha meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas karyawan. Keselamatan kerja tinggi akan menekan tingkat kecelakaan yang menyebabkan sakit, cacat, dan kematian dapat ditekan sekecil mungkin. Keselamatan kerja rendah maka akan berpengaruh buruk terhadap kesehatan sehingga berakibat pada produktivitas yang menurun. Dalam beberapa tahun terakhir telah terjadi lebih dari 5.000 kematian saat bekerja(Friend & Khon, 2007). Menurut data Internasional Labour Organisation (ILO) pada tahun 2010 tercatatnya setiap tahunnya lebih dari 2 juta orang yang meninggal akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sekitar 160 juta orang menderita penyakit akibat kerja dan terjadi sekitar 270 juta kasus kecelakaan kerja pertahun di seluruh dunia (Ramli 2012). Menurut International Labor Organization (ILO), tingkat kecelakaan kerja dan berbagai ancaman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia masih cukup tinggi, di Indonesia setiap 100.000 tenaga kerja terdapat 20 korban fatal akibat kecelakaan kerja. Sehingga menurut kalkulasi ILO, kerugian yang harus ditanggung akibat kecelakaan kerja di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia juga tinggi, mencapai 4% dari produk nasional bruto (PNB) (Budianto, 2014).Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan cara peningkatan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja baik jasmani, rohani dan sosial.

Keselamatan dan kesehatan kerja secara khusus bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya, dan untuk mengamankan kapal, peralatan kerja, dan produk hasil tangkapan. Secara umum harus diketahui sebab-sebab dan pencegahan terhadap kecelakaan, peralatan, serta prosedur kerjanya di atas kapal. Secara khusus prosedur dan peringatan bahaya pada area tahapan kegiatan operasi penangkapan perlu dipahami dengan benar oleh seluruh awak kapal didalam menjalankan tugasnya. Komponen terpenting dalam menjaga keselamatan jiwa dan keselamatan peralatan kerja adalah pengetahuan tentang penggunaan perlengkapan keselamatan kerja bagi awak kapal, utamanya adalah awak kapal bagian dek. Penggunaan alat perlengkapan keselamatan kerja ini telah di standarisasi baik secara nasional maupun internasional, sehingga wajib digunakan ketika akan melaksanakan kegiatan kerja utamanya adalah kegiatan kerja di dek utama. Terdapat beberapa macam perlengkapan keselamatan kerja, mulai dari pelindung kepala, badan hingga kaki telah disiapkan. Dengan demikian kenyamanan kerja pada lingkungan kerja dapat tercipta, dan kecelakaan yang diakibatkan karena faktor kelalaian manusia maupun faktor karena kelelahan bahan resiko yang ditimbulkannya dapat diperkecil atau dihindari. (Suma'mur, 2009). Tidak jarang suatu pekerjaan baik didarat maupun dikapal serta apapun bentuknya, karena kurang memperhatikan keselamatan sehingga menimbulkan korban. Akhirnya kemajuan yang dicapai menjadi kurang berarti dan dapat membahayakan kehidupan pekerjaanya. Kecelakaan selain menjadi hambatan-hambatan langsung, juga merupakan kerugian-kerugian tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya pekerjaan dan proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja dan sebagainya. Berikut adalah fenomena yang pernah penulis alami yang terjadi di atas kapal KM DHANA BAHARI 2

Table 1.1 Kecelakaan kerja di KM DHANA BAHARI 2

Tempat dan tanggal kejadian	Kejadian	Sebab
Surabaya 12 Oktober 2021	Saat AB berada di palka melakukan pekerjaan chipping tidak menggunakan kaca mata	Karat dari chipping masuk mengenai mata

Pontianak 07 Januari 2022	Saat mandor berjalan di kamar mesin tidak menggunakan safety shoes	Mandor terpeleset dan mengalami memar di bagian kaki
---------------------------	--	--

pada tanggal 21 juni 2021 jam 10.00 wit kapal sedang berada di Pelabuhan melakukan kegiatan bongkar muat ABK deck mengalami kecelakaan patah pergelangan tangannya , yang sedang melakukan pekerjaan membersihkan lantai di dek bagian tengah ABK terpeleset karena dalam meleakukan pekerjaan lupa menggunakan *Safety Shoes* yang mengakibatkan pergelangan tangan ABK tersebut patah.

Maka demi terwujudnya pelaksanaan Safety Management System(SMS) diatas kapal yang nyata sehingga prosedur-prosedur kerja sesuai checklist yang standar sesuai dengan ISM Code benar-benar dilaksanakan dan melihat yang terjadi dikapal sangat jauh dari standar yang ada yaitu mengenai penerapan prosedur keselamatan. Yang jelas-jelas di atas kapal sudah memiliki prosudur dan *form-form* yang mesti digunakan setiap akan melakukan pekerjaan yang banyak mengandung resiko kerja yang tinggi tentang keselamatan , Kesehatan , kerja contoh *form-form* yang dimiliki oleh kapal KM DHANA 2 .

Kejadian yang terjadi di atas kapal KM DHANA 2 membuat penulis melakukan pengecekan ulang terhadap awak kapal yang sudah atau belum memiliki sertifikat keterampilan yang di miliki oleh awak kapal : Mempertimbangkan hal tersebut maka penulis mencoba mengangkat sebuah makalah untuk dapat menjadi bahan perbaikan dari keadaan yang ada dan mengembangkan ilmu yang penulis dapat berdasarkan pengalaman selama kerja di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 dengan jabatan sebagai nahkoda periode 2021 sampai 2022 dengan judul :

**“ OPTIMALISASI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI ATAS KAPAL KM DHANA BAHARI 2 “**

## **B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH**

### **1. Identifikasi masalah**

Berdasarkan uraian pada bab berikutnya maka dapat di identifikasi beberapa masala Yang timbul di antaranya adalah :

- Kurangnya keterampilan ABK dalam penggunaan alat pelindung diri.

- b. Kurangnya pelatihan tentang prosedur keselamatan kerja
- c. Kurangnya pemahaman keselamatan kerja yang dilaksanakan di atas kapal

## **2. Batasan masalah**

Setelah masalah diidentifikasi maka untuk tahap selanjutnya perlunya masalah tersebut diberikan Batasan mengingat betapa meluasnya permasalahan yang mungkin terjadi, dimana penulis mengadakan penelitian langsung selama bekerja di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 dari periode 2021 sampai dengan 2022, Penulis membatasi masalah yaitu :

- a. Kurangnya keterampilan ABK dalam penggunaan alat pelindung diri.
- b. Kurangnya pelatihan tentang prosedur keselamatan kerja.

## **3. Rumusan masalah**

Berdasarkan perumusan di atas, Maka penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas pada bab selanjutnya sebagai berikut :

- a. Mengapa keterampilan ABK masih kurang dalam penggunaan alat pelindung diri pada saat bekerja ?
- b. Mengapa pelatihan dan prosedur keselamatan kerja di atas kapal masih kurang ?

## **C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian tentang penerapan Safety Management System Yaitu :

- a. Agar penulis dapat mengetahui penyebab ABK masih kurangnya keterampilan tentang pelaksanaan penerapan Manajemen Kesehatan dan keselamatan kerja yang dilakukan di atas kapal KM. DHANA 2
- b. Untuk mengetahui penyebab kurangnya ABK pelatihan tentang prosedur darurat di atas kapal
- c. Untuk menerapkan kedisiplinan dan tanggung jawab masing-masing terhadap tugasnya

### **2. Manfaat penelitian**

- a. Secara teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi, referensi, kajian atau Pun Sebagai sumbangan pemikiran bagi para pelaut dan anak buah kapal agar Mengetahui tentang pentingnya penerapan keselamatan , Kesehatan , kerja ( K3 ) .

- b. Secara praktis

1. Untuk memberikan sumbangsih pemikiran kepada perusahaan pelayaran

dan rekan pelaut supaya lebih memahami dan memperhatikan manajemen keselamatan di atas kapalnya .

2. Untuk menyelesaikan salah satu tugas akhir Mariner bagi pemegang sertifikat ahli nautika tingkat I. dan kewajiban bagi setiap program Pendidikan pelaut tingkat I nautika, guna memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan pengukuhan dari pemerintah untuk menyandang predikat Master

#### **D. Waktu dan tempat Penelitian**

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan waktu dan tempat sebagai obyek penelitian.

adapun waktu dan tempat penelitian dalam makalah ini yaitu :

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan saat penulis bekerja sebagai Master di atas kapal KM DHANA 2 sejak 27 Mei 2021 sampai dengan 15 Februari 2022 dan dengan wawancara bersama kawan-kawan seprofesi sebagai pelaut.

##### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di atas KM DHANA 2 berbendera indonesia dengan isi kotor 2377 T milik PT RAPUTRA JAYA yang beroperasi di Indonesia bagian timur.

#### **E. Sistematika Penulisan**

Penulisan makalah ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan makalah yang telah ditetapkan dalam buku pedoman penulisan makalah yang dianjurkan oleh STIP Jakarta. Dengan sistematika yang ada maka diharapkan untuk mempermudah penulisan makalah ini secara benar dan terperinci. Makalah ini terbagi dalam 4 (empat) bab sesuai dengan urutan penelitian ini. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika penulisan. Latar belakang sebagai alasan penulis memilih judul tersebut dan mendeskripsikan beberapa permasalahan yang terjadi berkaitan dengan judul. Identifikasi masalah yang menyebutkan poin permasalahan di atas kapal. Batasan masalah, menetapkan batas-batas permasalahan dengan jelas dan menentukan ruang lingkup pembahasan dalam makalah. Rumusan masalah merupakan permasalahan yang paling dominan terjadi di atas kapal dalam bentuk kalimat tanya. Tujuan dan manfaat merupakan

sasaran yang akan dicapai atau diperoleh beserta gambaran kontribusi dari hasil penulisan makalah ini.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka, yang diambil dari beberapa kutipan buku dan kerangka pemikiran. Tinjauan pustaka membahas beberapa teori yang berkaitan dengan rumusan masalah dan dapat membantu untuk mencari solusi atau pemecahan yang tepat. Kerangka pemikiran merupakan skema atau alur inti dari makalah ini yang bersifat argumentatif, logis dan analitis berdasarkan kajian teoris, terkait dengan objek yang akan dikaji.

## BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan deskripsi data yang merupakan data yang diambil dari lapangan berupa spesifikasi kapal dan pekerjaannya, pengamatan pada fakta yang terjadi di atas kapal sesuai dengan permasalahan yang dibahas. Fakta dan kondisi disini meliputi waktu kejadian dan tempat kejadian yang sebenarnya terjadi di atas kapal berdasarkan pengalaman penulis. Analisis data adalah hasil analisa faktor-faktor yang menjadi penyebab rumusan masalah, pemecahan masalah di dalam penulisan makalah ini mendeskripsikan solusi yang tepat dengan menganalisis unsur-unsur positif dari penyebab masalah.

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis dan sehubungan dengan faktor penyebab pada rumusan masalah. Serta saran yang merupakan pertanyaan singkat dan tepat berdasarkan hasil pembahasan sebagai solusi dari rumusan masalah yang merupakan masukan untuk perbaikan yang akan dicapai.



CREW DOCUMENT CHECK LIST			
Form Code			
Revision			
Page			

No	Nama	Jabatan	COP	COE	BST	AFF	MFA	MC	RS	AS	GMDSS	SCRB	SSO	BRM	ERM	ISM CODE	ECDIS	MCU
1	SUPRIANTO	MASTER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
2	BAHDAD	CH.OFF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
3	RACHMAT HIDAYAT	2 <sup>ND</sup> .OFF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
4	DAHRAN N	3 <sup>RD</sup> .OFF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
5	ANDI KARNO	CHENG	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X		X
6	NURUL FAHRISA SALAHUDDIN	2 <sup>ND</sup> ENG	X	X	X	X	X	X				X			X	X		X
7	BAHRANI	3 <sup>RD</sup> ENG	X	X	X	X	X	X	X			X			X	X		X
8	ABD.KADIR	BOSUN	X	X	X	X	X					X				X		X
9	MUHAMMAD YUSUF	AB I	X	X	X	X	X					X						X
10	INTIMUL IHRAM	AB II	X	X	X	X						X						X
11	ANSAR	AB III	X	X	X	X						X						X
12	MUKHLIS	AB IV	X	X	X	X						X						
13	TANWIR	OILER	X	X	X	X						X						X
14	ARJUN SOFYAN	CADET DECK	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
15	AGUNG CAESAR METANUL	CADET MESIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

Di Buat Oleh Muallim II

Master  
SUPRIANTO

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

##### **1. Pengertian Optimalisasi**

Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (Depdikbud : 1995: 628) optimalisasi berasal dari kata optimal yang berarti terbaik, tertinggi. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan – kegiatan yang dilaksanakan. Menurut (Winardi : 1996:363) optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan. Secara umum optimalisasi adalah pencarian nilai terbaik dari yang tersedia dari beberapa fungsi yang diberikan pada suatu konteks.

##### **2. Pengertian Penerapan**

Menurut J.S Badudu dan Sutan Mohammad Zain, penerapan adalah hal, cara atau hasil (Badudu & Zain, 1996:1487). Adapun menurut Lukman Li. Penerapan adalah mempraktekkan, memasang (Ali, 1995:1044). Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan baik secara individual maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Adapun unsur-unsur penerapan meliputi:

- a. Adanya program yang dilaksanakan
- b. Adanya kelompok target, yaitu masyarakat yang menjadi sasaran dan diharapkan akan menerima manfaat dari perorangan tersebut.
- c. Adanya pelaksanaan, baik organisasi atau perorangan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan pelaksanaan maupun pengawasan dari proses penerapan tersebut (Wahab, 1990 : 45 )

### **3. Alat Keselamatan dan Kesehatan Kerja diatas Kapal**

#### **a. Alat-alat Keselamatan**

Menurut Lewis (1993:292), alat-alat keselamatan yaitu segala sesuatu yang berguna untuk menyelamatkan hidup, bagian dari ketentuan, biasanya dilengkapi peralatan yang berada di atas kapal dalam sebuah pelayaran. Sebelum kapal meninggalkan pelabuhan dan setiap waktu selama dalam pelayaran, semua alat-alat penolong harus dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan. Selain itu Alat keselamatan pada dasarnya merupakan alat yang sangat penting, sebab alat tersebut adalah upaya terakhir dalam usaha melindungi pekerja setelah upaya rekayasa (Hindratmo, Astria, 2016). Jadi alat keselamatan kerja adalah segala sesuatu yang berguna dan digunakan sebagai pelindung untuk menyelamatkan hidup dan sebagai upaya terakhir dalam melindungi diri. Peranan dalam penggunaan alat-alat keselamatan kerja merupakan salah satu usaha untuk mencegah atau mengurangi adanya kecelakaan pada saat kerja. Oleh karena itu diharapkan seluruh awak kapal atau ABK yang bekerja di kapal agar selalu menggunakan alat-alat keselamatan pada saat kerja di dek maupun di kamar mesin guna menghindari hal-hal yang tidak diinginkan terjadi seperti kecelakaan. Keselamatan kerja merupakan prioritas utama bagi seorang pelaut profesional saat bekerja di atas Kapal. Semua perusahaan pelayaran memastikan bahwa kru mereka mengikuti prosedur keamanan pribadi dan aturan untuk semua operasi yang dibawa di atas kapal. Untuk mencapai keamanan maksimal di kapal, langkah dasar adalah memastikan bahwa semua crew Kapal memakai peralatan pelindung pribadi mereka dibuat untuk berbagai jenis pekerjaan yang dilakukan pada kapal.

#### **b. Kesehatan Kerja**

Kesehatan kerja adalah suatu usaha tentang cara-cara peningkatan dan pemeliharaan kesehatan tenaga kerja pada tahap yang setinggi-tingginya baik jasmani, rohani maupun sosial. Kecelakaan dengan segala bentuk dan akibatnya dapat merugikan pengusaha dan masyarakat, karena kecelakaan kerja akan menimbulkan penderitaan lahir batin dan kerugian yang bersifat ekonomis. Jadi K3 adalah masalah bersama dari semua pihak yang terlibat dalam proses produksi barang dan jasa, yaitu pemerintah, pengusaha/pengurus tenaga kerja dan masyarakat. Adapun sasaran dan tujuan yang akan dicapai dari adanya Undang-undang N0.1. Tahun 1970 secara umum adalah :

Memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja agar selalu dalam keadaan selamat dan sehat dalam melaksanakan pekerjaan untuk meningkatkan kesejahteraan, produksi dan memberikan perlindungan terhadap orang lain yang berada di tempat kerja agar selalu selamat dan memberikan perlindungan terhadap setiap sumber produksi agar selalu dapat dipakai dan digunakan secara aman

### **c. Keselamatan Kerja**

Menurut Badan Diklat Perhubungan (2000:63), keselamatan kerja adalah suatu usaha atau kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, mencegah semua bentuk kecelakaan. Jadi definisi keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. (Lewis 1993:292) Jadi definisi dari alat-alat keselamatan terhadap keselamatan kerja adalah suatu alat untuk menyelamatkan hidup seseorang dalam melakukan suatu kegiatan untuk mencegah semua bentuk kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang aman. (Suma'mur, 1991) Peran Nakhoda dalam hal ini sangatlah penting dalam memberikan pemahaman kepada anak buah kapal mengenai pentingnya alat-alat keselamatan baik itu alat-alat keselamatan perorangan maupun alat-alat keselamatan umum seperti sekoci. Untuk itu Nakhoda perlu mengadakan Safety Meeting yang diadakan satu bulan sekali tentang pentingnya alat-alat keselamatan dan memberikan himbauan kepada setiap anak buah kapal yang baru naik diwajibkan untuk ikut Familiarization, serta diadakan pelatihan-pelatihan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, memperbaharui dan menempel poster-poster serta prosedur kerja tentang keselamatan kerja ditempat yang sering dilihat orang yaitu di gang-gang, disalon, dan di dinding-dinding kapal Nakhoda juga menekankan kepada para perwira kapal supaya memantau anak buah kapal atau anak buahnya didalam melaksanakan suatu pekerjaan agar bertindak sesuai dengan aturan keselamatan yang telah ditetapkan. Serta selalu serius dalam segala hal baik itu pada saat latihan keadaan darurat maupun dalam kegiatan pekerjaan yang lain sehingga anak buah kapal selalu siap dalam kondisi apapun dan selalu bertanggung jawab akan tugas masing-masing.

### **4. Penyebab Terjadinya Kecelakaan di atas kapal.**

Suatu kecelakaan sering terjadi diakibatkan oleh lebih dari satu sebab. Kecelakaan dapat dicegah dengan menghilangkan hal-hal yang menyebabkan kecelakaan tersebut. Ada dua sebab utama terjadinya suatu kecelakaan. Pertama, tindakan yang tidak aman. Kedua, Kondisi kerja yang tidak aman. Orang yang mendapatkan

kecelakaan luka-luka sering disebabkan oleh orang lain atau karena tindakannya sendiri yang tidak menunjang keamanan. Menurut Poerwanto (1987:4) bahwa 85 % kecelakaan disebabkan oleh perbuatan manusia yang salah (Unsafe Human Act), walaupun sebenarnya telah ada sebab-sebab lain yang tidak terlihat. Menurut buku Badan Diklat Perhubungan, BST, Modul 4: Personal Safety and Social Responsibility, Departemen Perhubungan (2000:54). Menjelaskan bahwa terjadinya kecelakaan ditempat kerja dapat dikelompokkan secara garis besar menjadi 3 penyebab :

**a. Tindakan tidak aman dari manusia (unsafe human acts), misal:**

- 1) Bekerja tanpa wewenang
- 2) Gagal untuk memberi peringatan
- 3) Bekerja dengan kecepatan
- 4) Menyebabkan alat pelindung tak berfungsi
- 5) Menggunakan alat yang rusak.
- 6) Bekerja tanpa prosedur yang aman
- 7) Tidak memakai alat-alat keselamatan kerja.
- 8) Menggunakan alat secara salah
- 9) Melanggar peraturan keselamatan kerja.
- 10) Bergurau di tempat kerja
- 11) Mabuk, ngantuk dan lain-lain.

**b. Seseorang melakukan tindakan tidak aman atau keselamatan yang mengakibatkan kecelakaan disebabkan karena :**

- 1) Tidak tahu.  
Yang bersangkutan tidak mengetahui bagaimana melakukan pekerjaan dengan aman dan tidak tahu bahaya-bahayanya sehingga terjadi kecelakaan.
- 2) Tidak mampu / tidak biasa.  
Yang bersangkutan telah mengetahui cara yang aman, bahaya-bahayanya, tapi karena belum mampu / kurang ahli, akhirnya melakukan kesalahan dan gagal.
- 3) Tidak mau.  
Walaupun telah mengetahui dengan jelas cara kerja / peraturan dan bahaya-bahaya yang ada serta yang bersangkutan mampu / biasa melakukannya, tapi karena kemauan tidak ada, akhirnya melakukan kesalahan dan mengakibatkan kecelakaan.

**c. Keadaan tidak aman (unsafe condition), misalnya:**

- 1) Peralatan pengamanan yang tidak memenuhi syarat.
- 2) Bahan / peralatan yang rusak atau tidak dapat dipakai.
- 3) Ventilasi dan penerangan kurang.
- 4) Lingkungan yang terlalu sesak, lembab dan bising.
- 5) Bahaya ledakan / terbakar.
- 6) Kurang sarana pemberi tanda.
- 7) Keadaan udara beracun: gas, debu , uap

**5. Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Menurut Badan Diklat Perhubungan (2000:64), Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja terdiri dari 11 Bab dan 18 pasal, walaupun UU ini disebut UU Keselamatan Kerja, namun materi yang diaturnya mencakup juga kesehatan kerja. Undang- undang ini mempunyai sasaran dan tujuan sebagai berikut :

a) Tujuan secara umum :

- 1) Memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja agar selalu dalam keadaan Selamat dan sehat dalam melaksanakan pekerjaan, untuk meningkatkan kesejahteraan produksi dan produktivitas nasional. Memberikan perlindungan terhadap orang lain yang berada ditempat kerja, agar selalu selamat dan sehat.
- 2) Memberikan perlindungan terhadap setiap sumber produksi agar selalu dapat Dipakai dan digunakan secara aman dan efisien.

b. Tujuan secara khusus :

- 1) Mencegah dan atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya
- 2) Mengamankan mesin, pesawat, instalasi, alat peralatan kerja, bahan dan hasil produksi menurut ILO dan WHO Joint Committee on Occupational health 1950, dikatakan usaha kesehatan kerja haruslah ditujukan untuk
- 3) Mengingat dan memelihara kesehatan karyawan laut pada kondisi yang sebaik baiknya.menghindarkan para karyawan dari gangguan kesehatannya yang mungkin timbul akibat kecelakaan kerja.
- 4) melindungi karyawan laut dari pekerjaan-pekerjaan yang mungkin dapat mempengaruhi kesehatan.
- 5) Menempatkan karyawan laut pada tempat yang sesuai dengan kondisi sosiologis masing-masing.

## 1. Undang-Undang No.1 tahun 1970

Undang-undang ini tentang keselamatan kerja terdiri dari 11 bab dan 18 pasal. dalam pasal 1, dijelaskan istilah-istilah yang dipakai dalam UU. keselamatan kerja dan pengertiannya.

- a. Tempat kerja ialah ruangan atau lapangan, terbuka atau tertutup, bergerak atau Tetap, yang menjadi tempat tenaga kerja bekerja atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya sebagai mana terpencil dalam pasal-pasal Undang-Undang Keselamatan Kerja. termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan tempat kerja tersebut (ayat 1).
- i. Pengurus ialah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung sesuatu kerja atau bagiannya yang berdiri disana (ayat 2).
- ii. Pengusaha ialah:
  - 1) Orang atau badan hukum yang menjalankan suatu usaha milik sendiri dan untuk itu menggunakan tempat kerja.
  - 2) Orang atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan sesuatu usaha bukan miliknya dan untuk keperluan itu mempergunakan tempat kerja.
  - 3) Orang atau badan hukum yang di Indonesia mewakili orang atau badan hukum termasuk pada 1) dan 2), jikalau yang diwakili berkedudukan di luar negeri (ayat 3).
- iii. Direktur ialah pejabat yang ditunjuk Menteri Tenaga Kerja untuk melaksanakan undang-undang keselamatan kerja (ayat 4).
- iv. Pegawai pengawas ialah pegawai teknis berkeahlian khusus dari Departemen Tenaga kerja, yang ditunjukan oleh menteri tenaga kerja (ayat 5)
- v. Ahli Keselamatan Kerja ialah tenaga teknis berkeahlian khusus dari luar departemen tenaga Kerja yang ditujuk oleh menteri tenaga kerja untuk mengawasi ditaatinya. undang-undang keselamatan kerja (ayat 6). Syarat-syarat keselamatan kerja diatur dalam pasal 3 ayat 1, Yang berbunyi sebagai berikut:  
menetapkan peraturan perundangan yang ditetapkan dengan syarat-syarat keselamatan kerja untuk:
  - a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan

- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
- c. Mencegah dan mengurangi peledakan.
- d. Memberi kesempatan atau jalan menjalankan diri pada waktu kebakaran atau kejadian yang lain yang berbahaya.
- e. Memberi pertolongan pada kecelakaan.
- f. Memberi alat-alat pelindung diri pada para pekerja.
- g. Mencegah dan mengendalikan timbul dan meyebarluasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar dan radiasi, suara dan getaran.
- h. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun fisik keracunan, infeksi dan penularan.
- i. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
- j. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik
- k. Menyelenggarakan penyegaran yang cukup.
- l. Memelihara kesehatan dan ketertiban.
- m. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya
- n. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang.
- o. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
- p. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.
- q. Mencegah terkena aliran listrik yang bahaya.
- r. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi. Mengenai pembinaan, diatur dalam pasal 9 undang-undang keselamatan kerja, sebagai berikut:
  - a. Pengurus diwajibkan menunjukan dan menjelaskan pada tiap tenaga baru tentang:
    - 1). Kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya serta yang timbul dalam tenaga kerja.
    - 2). Semua pengamanan dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya.
    - 3) Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
    - 4) Cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.
  - b. Pengurus hanya dapat mempekerjakan tenaga kerja yang bersangkutan setelah ia yakin bahwa tenaga kerja tersebut telah memahami syarat-syarat tersebut diatas.
  - c. Pengurus diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang



berada diwilayah pimpinannya, dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan keselamatan dan keselamatan kerja, pula dalam pemberian pertolongan pertama pada kecelakaan.

- d. Pengurusan diwajibkan memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan yang berlaku bagi usaha dan tempat kerja yang dijalankannya. Lebih lanjut, undang-undang keselamatan kerja mengatur kewajiban dan hak tenaga kerja terdapat dalam pasal 12 yang berbunyi:
  - a. Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas dan atau keselamatan kerja.
  - b. Memahami alat-alat pelindung diri yang diwajibkan.
  - c. Memahami dan mentaati semua syarat-syarat keselamatan kerja yang diwajibkan.
  - d. Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.
  - e. Menyatakan keberatan bekerja pada pekerjaan yang syarat keselamatan dan kesehatan kerja serta alat-alat pelindung diri yang diwajibkan diragukan olehnya kecuali dalam hal-hal khusus. ditentukan oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dapat dipertanggung jawabkan.

Tentang kewajiban bila memasuki tempat kerja, pasal 13 Undang-Undang Keselamatan Kerja menyatakan bahwa barang siapa akan memasuki sesuatu tempat kerja, diwajibkan mentaati semua petunjuk kesehatan kerja dan memakai alat-alat pelindung diri yang diwajibkan. Adapun kewajiban pengurus diatur dalam pasal 14 ayat 3 yang menyatakan bahwa pengurus diwajibkan untuk menyediakan secara cuma-cuma, semua alat pelindung diri yang diwajibkan pada tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut, disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diberikan menurut petunjuk pegawai pengawasan atau ahli kesehatan kerja.

## 2. International Safety Management Code (ISM CODE).

Menurut Sulistijo, 2006, ISM CODE adalah ketentuan internasional tentang management untuk pengoperasian kapal secara aman, pencegahan pencemaran, dan dapat diubah

(amended) oleh IMO .hal 1. IMO mengeluarkan peraturan baru ISM CODE sebagai alat untuk menstandarkan “Safe Management for Operation of Ship and Pollution Prevention” dan menjadi bab IX SOLAS 74 / 78, yaitu “ terkait dengan Kesehatan dan keselamatan kerja sebagai berikut :

**a. Elemen 1 - Umum**

1). Definisi.

- a) Safety Management System (Sistem Manajemen Keselamatan) adalah terstruktur dan terdokumentasi dengan sistem ini semua personil perusahaan dan di kapal dapat melaksanakan secara efektif kebijakan dan perlindungan lingkungan.
- b) Document of Compliance – DOC (Dokumen Kesesuaian) adalah dokumen / sertifikat yang diberikan pada perusahaan yang telah melaksanakan persyaratan - persyaratan ISM CODE.
- c) Safety Management Certificate – SMC (Sertifikat Manajemen Keselamatan) adalah sertifikat yang diberikan kepada kapal menunjukkan bahwa perusahaan dan manajemen kapal telah dilaksanakan sesuai dengan system manajemen keselamatan yang telah disetujui.
- d) Major Non Conformity (Ketidakesesuaian Besar) adalah penyimpangan yang menimbulkan ancaman serius terhadap keselamatan manusia atau kapal, terhadap lingkungan disebabkan karena pelaksanaan ketentuan ISM CODE yang tidak sistematis dan tidak efektif .
- e) Anniversary Date (Ulang Tahun) adalah hari dan bulan setiap tahun dengan berakhirnya suatu dokumen.
- 1) Convention (konvensi). SOLAS 1974.

**b. Elemen 2 – Kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan**

- 1) Menjamin keselamatan dilaut, mencegah dan hilangnya jiwa manusia serta menghindarkan kerusakan lingkungan.
- 2) Melengkapi alat kerja dan lingkungan kerja yang aman dalam pengoperasian kapal menciptakan perlindungan terhadap segala resiko yang sudah dilengkapi dan mungkin terjadi dan secara terus menerus meningkat kecakapan manajemen keselamatan seluruh personil, bagi darat maupun di kapal. kebijaksanaan tersebut diterapkan dan dilaksanakan diseluruh jajaran organisasi baik di kapal maupun di darat.

**c. Elemen 3 – Tanggung jawab dan kewenangan perusahaan**

- 1) Jika yang bertanggung jawab terhadap pengoperasian kapal adalah bukan pemilik (telah dilimpahkan kepada pihak lain) pemilik harus melaporkan nama lengkap dan data dari pihak yang tanggung jawab tersebut.
- 2) Menetapkan dan mendokumentasikan wewenang, tanggung jawab dan hubungan kerja antar seluruh karyawan yang mengatur, melaksanakan dan memeriksa pekerjaan yang berhubungan, serta dapat mempengaruhi keselamatan dan perlindungan lingkungan.
- 3) Tersedianya sarana dan dukungan yang cukup dari darat agar pelaksana dapat menjalankan tugasnya.

**d. Elemen 4 - Orang yang ditunjuk**

Perusahaan harus menunjuk seseorang atau beberapa sebagai DPA. Untuk menjamin agar pengoperasian kapal secara aman dan membuat jalur hubungan antara darat dan kapal harus diberi akses langsung ke puncak pimpinan, wajib dan berwenang memantau pengoperasian kapal dalam aspek keselamatan dan pencegahan pencemaran, serta menjamin bahwa sumber daya dan bantuan dari darat dapat diberikan sesuai kebutuhan.

**e. Elemen 5 – Tanggung jawab dan kewenangan nakhoda**

- 1) Perusahaan harus menetapkan dan mendokumentasikan tanggung jawab nakhoda berkaitan dengan :
  - a) Melaksanakan kebijaksanaan perusahaan dalam hal keselamatan dan lingkungan
  - b) Memotivasi awak kapal dalam melaksanakan kebijakan.
  - c) Mengeluarkan perintah-perintah dan instruksi yang tepat, jelas dan sederhana.
  - d) Memeriksa bahwa persyaratan tersebut diatas dilaksanakan.
  - e) Meninjau pelaksanaan SMS dan melaporkan kekurangan-kekurangan pada manajemen di darat.
- 2) Perusahaan harus menjamin bahwa SMK yang digunakan diatas kapal memuat kewenangan nakhoda dengan jelas dalam mengambil keputusan demi keselamatan dan pencegahan pencemaran dan meminta dukungan perusahaan jika diperlukan.

**f. Elemen 6 - Sumber daya dan personal**

- 1) Nakhoda dipilih dengan teliti, memahami SMS dan diberikan dukungan seperlunya agar tugas-tugasnya dapat dilaksanakan dengan aman
- 2) Awak kapal harus berkualitas, bersertifikat dan sehat secara medis sesuai dengan persyaratan nasional dan internasional.
- 3) Membuat prosedur bagi personil baru atau personil yang dipindahkan pada tugas baru agar dapat menyesuaikan tugas- tugasnya.
- 4) Personil yang terlibat dengan SMS, memiliki pengetahuan dengan baik Mengenai hukum, peraturan, kode, dan petunjuk yang baik.
- 5) Membuat prosedur untuk menetapkan jenis latihan yang diperlukan dan memberikan pelatihan kepada karyawan yang memerlukan.
- 6) Membuat prosedur dengan bahasan yang dimengerti oleh awak kapal.
- 7) Menjamin awak kapal dapat berkomunikasi secara efektif dalam melaksanakan tugasnya.

**g. Elemen 7 – Penyusunan rencana operasi diatas kapal**

Membuat prosedur untuk mempersiapkan rencana dan instruksi yang dapat menjamin keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran. Berbagai jenis tugas yang terkait dan diserahkan kepada personil yang memahami kualifikasi untuk melaksanakan.

**h. Elemen 8 – Kesiapan menghadapi keadaan darurat**

- 1) Perusahaan harus membuat prosedur yang dapat menunjukan, menggambarkan dan menanggulangi potensi keadaan darurat.
- 2) Perusahaan harus membuat rencana latihan untuk menanggulangi keadaan darurat.

**i. Elemen 9 – Laporan dan analisa ketidaksesuaian,kecelakaan dan kejadian berbahaya.**

- 1) SMS mencantumkan prosedur yang menjamin ketidaksesuaian, kecelakaan dan situasi yang membahayakan, dilaporkan pada perusahaan, diselidiki dan dianalisa dengan maksud untuk meningkatkan keselamatan dan pencegahan pencemaran.
- 2) Perusahaan harus membuat prosedur untuk menerapkan tindakan perbaikan.

**j. Elemen 10 – Pemeliharaan kapal dan peralatannya**

- 1) Perusahaan harus membuat prosedur untuk menjamin bahwa kapal dipelihara sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku.
- 2) Untuk memenuhi persyaratan tersebut perusahaan harus melakukan inspeksi dal

am jangka waktu yang tepat, melaporkan ketidaksesuaian dan penyebabnya, tindakan korelasi yang memadai sudah dilakukan dengan catatan dari tindakan tersebut disimpan.

**k. Elemen 11 - Dokumentasi**

- 1) Perusahaan harus membuat prosedur untuk mengawasi seluruh dokumen dan data-data yang berkaitan dengan SMS.
- 2) Perusahaan harus menjamin bahwa dokumen yang masih berlaku tersedia pada tempatnya masing-masing, perubahan pada dokumen diperiksa dan disahkan oleh petugas yang berwenang dan dokumen yang kadaluarsa segera dikeurkan.
- 3) Dokumen harus disimpan dalam bentuk yang dianggap efektif oleh perusahaan, setiap kapal harus membawa serta seluruh dokumen mengenai kapal tersebut.

**l. Elemen 12 – Verifikasi, pemeriksaan dan penilaian ulang dari perusahaan**

- 1) Perusahaan harus melakukan audit intern.
- 2) Perusahaan harus secara berkala mengevaluasi efisiensi dari SMK dan bila perlu memeriksa ulang SMK sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- 3) Pelaksanaan audit dan tindakan koreksi
- 4) Personil yang melaksanakan audit harus independen.
- 5) Hasil audit dari pemeriksaan ulang, harus dimintakan perhatian pada seluruh Personil yang bertanggung jawab.
- 6) Personil atau manajemen yang bertanggung jawab atas bidangnya harus segera mengambil tindakan terhadap ketidaksesuaian yang ditemukan.

**m. Elemen 13 – Sertifikasi, verifikasi, dan pengawasan**

- 1) Kapal harus dioperasikan oleh perusahaan yang memiliki DOC yang relevan atas kapal tersebut.
- 2) DOC diterbitkan untuk perusahaan dan memenuhi ISM CODE, dikeluarkan oleh pemerintah.
- 3) Copy DOC ditempatkan diatas kapal.
- 4) SMC diterbitkan untuk kapal oleh pemerintah.
- 5) Pemeriksaan secara berkala SMC oleh pemerintahan atau organisasi yang ditunjuk.

**n. Elemen 14 - Sertifikasi sementara**

- 1) DOC sementara diterbitkan oleh pemerintah negara bendera untuk perusahaan yang baru melaksanakan ISM Code atau yang telah melaksanakannya

dengan masa berlaku 12 bulan, maupun yang menambah jumlah kapal dengan jenis baru. DOC sementara harus ada di kapal dan tidak harus disahkan.

- 2) SMC sementara diterbitkan oleh pemerintah negara bendera atau pemerintah negara lain yang diminta, bagi kapal yang baru dibeli, perusahaan baru menerima tanggung jawab terhadap pengoperasian kapal serta berganti bendera. SMC sementara diberikan dengan masa berlaku tidak lebih dari 6 bulan.
- 3) Pemerintah negara bendera atau negara lain yang diminta dalam keadaan khusus dapat memperpanjang masa berlakunya SMC sementara untuk waktu tidak lebih dari 6 bulan.
- 4) SMC sementara diterbitkan setelah dilaksanakan verifikasi bahwa:
  - a) DOC yang telah diberikan relevan dengan kapal yang akan diberi SMC
  - b) SMS telah dibuat oleh perusahaan untuk kapal terkait.
  - c) Perusahaan telah mermbuat rencana audit kapal terkait dalam waktu 3 bulan
  - d) Nakhoda dan para perwira telah memahami sistem manajemen keselamatan kapal dan pelaksanaannya.
  - e) Petunjuk-petunjuk penting telah diberikan sebelum kapal berlayar.
  - f) Petunjuk-petunjuk maupun informasi mengenai SMS diberikan dalam bahasa praktis, sederhana dan mudah dimengerti oleh awak kapal.

o. Elemen 15 – Verifikasi

Setiap verifikasi terhadap ketentuan-ketentuan ISM Code dilaksanakan sesuai prosedur yang diterima oleh pemerintah dengan mengikuti acuan dari IMO.

p. Elemen 16 – Format sertifikasi

DOC, SMC, DOC sementara, SMC sementara harus dibuat dengan bentuk sesuai dengan model sebagaimana ditunjukkan dalam apendiks. Jika bahasa yang digunakan bukan bahasa Inggris atau bahasa Perancis maka harus diterjemahkan ke dalam salah satu bahasa tersebut. Sebagai tambahan persyaratan pada elemen 13 jenis kapal yang disebut dalam DOC dan di dalam DOC sementara dapat dikukuhkan untuk menunjukkan batas-batas pengoperasian kapal-kapal diuraikan dalam system manajemen keselamatan

3. STCW 1978 Amandemen 1995.

Menurut Badan diklat perhubungan, 2000, hal 41., Suatu hal baru yang dikembangkan dalam STCW 1978 amandemen 1995 adalah bahwa keselamatan pelayaran adalah tanggung jawab 3 (tiga pihak) yaitu:

- a. Pemerintah sebagai institusi resmi yang mengawasi pelaksanaan aturan-aturan berkaitan dengan keselamatan dilaut.
- b. Pendidikan dan latihan, yaitu institusi yang mendidik, melatih personil yang akan bekerja dikapal.
- c. Perusahaan pelayaran, yaitu yang mengoperasikan kapal dengan tenaga kerja terlatih. sebagaimana diterangkan diatas bahwa perusahaan pelayaran harus menjamin bahwa tiap kapal diawaki oleh pelaut-pelaut berkualitas, bersertifikat dan sehat secara medis, menunjukan bahwa implementasi STCW sangat vital terhadap pelaksanaan ISM CODE Artinya apabila personil yang bekerja dikapal standar kompensasi dan tingkat Kesehatannya. tidak ditentukan oleh suatu aturan internasional yang mengikat, maka dapat dipastikan bahwa pelaut yang satu dengan yang lain akan memiliki kompetensi dan pemahaman tentang keselamatan yang berbeda.

#### **6. Jenis-Jenis Alat Keselamatan Kerja.**

Menurut badan diklat perhubungan, 2000, hal 82., Ada dua macam alat-alat keselamatan :

Untuk mesin-mesin.

Alat sudah disediakan oleh pabrik-pabrik yang membuat dan mengeluarkan mesin-mesin itu, misalnya kap-kap pelindung dari motor listrik, klep-klep keamanan dari ketel-ketel uap, pompa-pompa dan sebagainya.

##### **b) Untuk para pekerja (safety equipment)**

Alat-alat pelindung untuk para pekerja (safety equipment) adalah untuk melindungi pekerja dari bahaya-bahaya yang mungkin menimpanya sewaktu menjalankan tugas. Alat pelindung / keselamatan tersebut adalah:

- 1) Alat pelindung kepala.
- 2) Alat pelindung badan.
- 3) Alat pelindung anggota badan (lengan dan kaki).
- 4) Alat pelindung pernafasan.
- 5) Alat pelindung pendengaran.
- 6) Alat pencegah tenggelam

Peralatan Pelindung Dalam buku Code of Safe Working Practice for Merchant Seaman, dijelaskan mengenai Pakaian dan Penggunaannya.

a. Umum.

Overall (pakaian kerja), gloves (sarung tangan), foot wear (alas kaki) yang panas seharusnya menjadi perlengkapan kerja untuk bekerja di kapal, tapi semua tidak bisa memberikan perlindungan yang memadai terhadap bahaya-bahaya khusus yang berkaitan dengan pekerjaan. Semua personil yang diwajibkan untuk menggunakan peralatan perlindungan harus dilatih dalam penggunaannya dan diberitahu keterbatasannya. Pakaian dan perlengkapan perlindungan perorangan dikelompokkan sebagai berikut: pelindung kepala: Safety Helmets, Hair Protection. Pelindungan pernafasan: Dust Masks, Respirators Breathing Apparatus. Pelindungan tangan dan kaki: Gloves. Safety boots, dan Safety Shoes. Pelindung badan: Safety Suits, Safety Belts, Harnesses, Apron.

b. Pelindung Kepala

1) Safety Helmets

Safety Helmets dapat menahan bahaya yang disebabkan oleh benda yang jatuh dari suatu ketinggian. Bahaya lainnya termasuk panas yang tidak normal, resiko tumpukan atau pukulan yang menghancurkan, atau percikan bahan kimia. Sejak bahaya menjadi sangat beragam bentuknya, ini dinilai bahwa dalam banyak kasus. Kulit helm harus dalam satu bagian konstruksinya tanpa kelim, dibentuk untuk menahan tumbukan. Harness atau Suspension untuk menyokong perlindungan di kepala pemakai. Crown Straps membantu menahan kekuatan tumbukan, dibentuk pada jarak kelayakan dari pendekatan 25 mm antara kulit helm dengan batok kepala pemakai. Suspensi harus bisa diatur sebelum helm digunakan.

c. Pelindung Pendengaran.

Tiap orang yang tidak terlindungi dari kebisingan tingkat tinggi seperti di kamar mesin, harus menggunakan pelindung telinga dari tipe yang telah direkomendasikan yang cocok untuk keadaan khusus. Menurut (Hudak, Roberta. CDC. Hearing Protection Devices (HPD's)) Pelindung pendengaran terdiri dari 2 bentuk yaitu : Ear Plugs (penyumbat telinga), mempunyai 2 tipe yaitu (Foam Earplugs) dan (PVC Earplugs), dan Ear Muff (penutup telinga). Bentuk paling sederhana dari pelindung telinga adalah glass-down ear plug. Bagaimanapun juga bentuk ini mempunyai kelemahan dari terbatasnya kemampuan untuk mengurangi tingkat kebisingan. Ear plugs ada yang terbuat dari foam / busa / spons, dan ada yang terbuat dari bahan karet (rubber) juga punya keterbatasan pada suara tingkat yang sangat tinggi atau frekwensi yang sangat rendah yang menyebabkan terjadinya getarannya pada saluran telinga. Pada umumnya, ear muff merupakan bentuk yang lebih efektif. Ear muff terdiri dari sepasang rigid cups (mangkok kaku) yang didesain untuk



melengkapi untuk penutup telinga, dipaskan dengan cincin penyegel yang lembut agar busa dirapatkan diseputar telinga. Ear cup (mangkok telinga) dihubungkan dengan sebuah spring loaded head band (neck band) yang memastikan bahwa sound seal disekitar telinga tetap terjaga. Untuk itu diperlukan saran dari ahli mengenai penggunaannya.

#### d. Pelindung Muka dan Mata

Dalam memilih pelindungan muka dan mata, harus diperhatikan bentuk dan tingkat bahaya yang dihadapi dan kemampuan pelindung. Penyebab utama kecelakaan pada mata adalah:

- 1) Sinar infra merah- gas pengelasan.
- 2) Sinar ultra violet – las listrik
- 3) Terkena bahan kimia.
- 4) Terkena partikel.

#### e. Pelindung Tangan dan Kaki.

- 1) Gloves (sarung tangan).

Pemakaian gloves yang tepat harus memperhatikan jenis bahaya yang dihadapi dan jenis pekerjaan yang dilakukan, misalnya leather gloves (terbuat dari kulit) umumnya untuk menangani benda yang kasar atau tajam, hot resistant gloves yang terbuat dari karet, sintetik atau PVC ketika menangani asam, alkalis, oli, solvent, dan bahan kimia. Gloves dapat dengan mudah terjepit di bawah drum dan di dalam mesin. Gloves yang basah atau berminyak bisa menjadi licin dan oleh karena itu diperlukan perhatian khusus ketika menggunakannya dalam bekerja.

- 2) Footwear (Alas Kaki).

Kecelakaan pada kaki biasanya disebabkan karena pemakaian alas kaki yang tidak cocok, meskipun begitu dirasakan kepada semua personal yang bekerja diatas kapal untuk menggunakan Safety Footwear yang tepat. Kecelakaan biasanya disebabkan karena tumbukan.

#### f. Perlindungan dari Jatuh

Setiap pelaut yang sedang bekerja diatas, diluar atau dibawah deck atau tempat lain yang terdapat resiko terjatuh dari ketinggian 2 m atau lebih, harus menggunakan Safety Harness (sabuk dengan penahan goncangan) yang diikat dengan tali keselamatan. Pelatan Inertial Clamps dapat memberikan kebebasan dalam bergerak.

#### g. Pelindung badan

Pakaian luar khusus bisa digunakan untuk perlindungan ketika pelaut tidak terlindungi dari kontak dengan bahan-bahan yang kotor atau tercemar dan zat yang berkarat.

h. Chemical suit

Pemakaian bahan kimia diatas kapal begitu kerap dan sebagian bahan kimia yang begitu beresiko apabila berkontak segera dengan kulit manusia. Chemical suit digunakan untuk hindari kondisi seperti itu.

i. Welding perisai

Welding yaitu aktivitas yang begitu umum diatas kapal untuk perbaikan struktural. Juru las yang diperlengkapi dengan perisai las atau topeng yang melindungi mata dari kontak segera dengan cahaya ultraviolet dari percikan las, hal Ini mesti diperhatikan dan baiknya penggunaan welding shield begitu di haruskan untuk keselamatan pekerja.

**B. KERANGKA PEMIKIRAN**



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMAHAMAN**

#### **A. DESKRIPTIF DATA**

Fakta yang sudah terjadi di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 berdasarkan pengalaman penulis selama bekerja sebagai NAHKODA periode 27 mei 2021 sampai dengan 15 febuari 2022 Sebagai mana bab sebelumnya mengatakan pentingnya penerapan Alat Pelindung diri (APD) di atas kapal , Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya kita untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, sehingga dapat mengurangi probabilitas Alat Pelindung diri (APD) akibat kelalaian yang mengakibatkan demotivasi dan defisiensi produktivitas kerja.

Menurut H. W Heinrich dalam Noto admodjo (2007), penyebab kecelakaan kerja yang sering ditemui adalah perilaku yang tidak aman sebesar 88 % dan kondisi lingkungan yang tidak aman sebesar 10%, atau kedua hal tersebut terjadi secara bersamaan. Tugas dan fungsi dari semua bidang pekerjaan sebenarnya tidak luput dari ancaman kecelakaan kerja, baik tugas di lapangan maupun di kantor, untuk itu prosedur-prosedur pengamanan harus selalu dipatuhi untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja. Sebagai contoh ketika kapal sedang melakukan pengisian bahan bakar anak buah kapal yang bertugas, ia dilarang untuk tidak merokok. Mengapa demikian? Alasannya karena api dari rokok merupakan salah satu media penghasil sumber panas, sehingga jika terjadi panas berlebih dari api rokok yang bertemu dengan uap bahan bakar saat pengisian maka dapat memicu kebakaran. Agar tercipta lingkungan yang aman di atas kapal seorang NAHKODA wajib memperhatikan Kesehatan dan keselamatan kerja para anak buah kapalnya itu sendiri contohnya seperti dengan menyiapkan alat pelindung berupa masker, helm , dan sepatu untuk melindungi anak buah kapal dari bahaya yang mungkin dapat terjadi di lokasi kerja.

Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja di kapal antara lain sebagai berikut :

1. UU 1 Thn 1970 mengenai keselamatan kerja
2. peraturan Menteri 4 tahun 1980 mengenai syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan
3. Solas 1974 beserta amandemen-amandemennya mengenai persyaratan keselamatan
4. SCTW 1978 amandemen 1995 mengenai standar pelatihan
5. ISM code mengenai code manajemen internasional untuk keselamatan pengoperasian Kapal dan pencengahan
6. Occupational health 1950 mengenai usaha Kesehatan kerja
7. Internasional code of practice mengenai petunjuk-petunjuk tentang prosedur/kesehatan Kerja pada suatu peralatan pengoperasian kapal

keselamatan , Kesehatan , kerja wajib di miliki setiap pelaut terutama dalam hal Kesehatan menurut Internasional labour organization ( ILO ) dan World Health organization ( WHO ) join committee on occupational helth 1950 bahwa usaha kerja haruslah ditunjuk untuk :

1. meningkatkan dan memelihara Kesehatan karyawan di laut pada kondisi yang sebaik-baiknya.
2. menghindarkan karyawan dari gangguan Kesehatan yang mungkin timbul.
3. melindungi pelaut dari pekerja-pekerjaan yang mungkin dapat mempengaruhi kesehatannya.
4. menempatkan pelaut pada tempat yang sesuai dengan kondisi sosiologis masing-masing.

pencengahan kecelakaan dan Kesehatan kerja bagi pelaut juga di atur oleh IMO untuk membuat petunjuk pencengahan kelehan untuk melaksanakan tugas ( Fitness duty) antar lain :

1. maksimum jam kerja pelaut rata-rata tidak lebih dari 12 jam perhari , setiap perwira dan rating yang akan diberi tugas jaga harus minimal 10 jam istirahat dalam periode 24 jam.
2. jumlah jam istirahat boleh di bagi tidak lebih dari 2 periode yang salah satu periodenya Paling sediki 6 jam
3. pengucualian dari kondisi butir 1 dan 2 di atss sepuluh jam minimal istancehat boleh di Kurangi dari 6 jam secara terus menerus dan penurunan tersebut tidak lebih dari 2 hari dan tidak kurang dari 70 jam istirahat untuk periode 7 .

Dengan terciptanya keselamatan dan Kesehatan kerja dengan baik dan tepat akan memberikan ketenangan dan kegairahan kerja yang dapat menunjang terjadinya pertumbuhan dan perkembangan produksi dan produktivitas kerja bagi anak buah kapal serta dapat memberikan iklim yang baik dalam menimbulkan stabilitas sosial lingkungan di atas kapal secara langsung terjadinya kecelakaan. Kejadian kecelekaan di atas kapal membuat ketidak nyaman dalam bekerja di antaranya sebagai berikut :

## **B. ANALISIS DATA**

### **1. Kurangnya keterampilan ABK dalam penggunaan pelindung diri pada saat bekerja.**

Banyaknya kejadian kecelakaan di atas kapal KM DHANA 2 salah satu nya adalah kurangnya keterampilan ABK dalam penggunaan alat pelindung diri pada saat bekerja kedisiplinan yang di punya anak buah kapal sangatlah minim yang menyebabkan anak buah kapal mengabaikannya walaupun sudah jelas tertera di lorong-lorong tepat kerja dengan poster-poster yang tertulis tentang menggunakan alat-alat pelindung diri pada saat bekerja . kecelakaan dengan segala bentuk dan akibatnya dapat merungikan anak buah kapal dan perusahaan karena kecelakaan kerja akan menimbulkan penderitaan lahir batin dan kerugian bersifat ekonomi pentingnya pencegahan kecelakaan saat bekerja di atas kapal adalah milik bersama sebagai team work di atas kapal dalam setiap pekerjaan di atas kapal haruslah di perhatikan salah satunya adalah sebelum melakukan suatu pekerjaan diadakan *safety meeting* dan melakukan *Job safety analisis (JSA)* dalam pekerjaan yang akan dilakukan. pekerjaan yang mempunyai resiko tinggi tentang keselamatan bagi anak buah kapal dan kapal itu sendiri haruslah mempunyai prioritas yang sangat utama dan perhatian yang lebih guna memperkecil terjadinya kecelakaan kerja alat-alat yang diperlukan haruslah dalam kondisi yang baik dan mempunyai sertifikat , pekerjaan di atas kapal selalu memiliki resiko yang sangat tinggi oleh karena itu awak kapal mesti mempunyai pengetahuan tentang bahaya pekerjaan mereka alat pelindung diri mesti di perhatikan dalam setiap melakukan pekerjaan kesadaran yang tinggi betapa pentingnya alat pelindung diri yang digunakan untuk diri sendiri yang dapat mengurangi resiko kecelakaan , selain dari keselamatan kerja kesehatan kerja mesti di jaga oleh awak kapal dengan melakukan perlindungan diri dalam melakukan bongkar ataupun muat yang mempunyai resiko akan kesehatan contoh memuat muatan yang berdebu dan kotor , *tank cleaning* untuk pembersihan tangki yang akan di muat dengan muatan yang lain jenisnya.

Semua pekerjaan di atas kapal memerlukan keterampilan anak buah kapal bila anak

buah kapal kurang terampil dalam menggunakan APD pada saat bekerja , berikan penyuluhan atau cara menggunakan APD yang benar dan bahayanya apabila tidak menggunakan APD pada saat bekerja , terkadang ada awak kapal yang sudah memahami tetapi mengabaikan penulis akan memberikan sanksi berupa penenguran hingga pemecatan.

dalam setiap melakukan pekerjaan anak buah kapal selalu memperhatikan bahaya yang akan ditimbulkan oleh pekerjaan itu sendiri keselamatan Kesehatan kerja yang dimiliki anak buah kapal akan mempunyai dampak yang positif bagi perusahaan dan kelancaran dalam pengoperasian kapal, pengetahuan anak buah kapal sangatlah penting tentang keselamatan kerja demi memperkecil kejadian kecelakaan kerja di atas kapal anak buah kapal haruslah memperhatikan perlindungan dirinya sebelum melakukan pekerjaan yang mesti mereka lakukan contoh dalam pergerakan bongkar dan muat barang alat-keamanan selalu diperhatikan seperti memakai alat pelindung kepala (Helmet) , Pelindung tangan (Safety gloves) , sepatu keamanan ( Safety shoes ) , Kaca mata ( Eye wear) baju kerja ( Werpak ).

Kecelakaan kejadian yang tidak diinginkan dan mungkin dapat terjadi dengan kata lain kecelakaan tidak bisa dihindari tetapi bisa dikurangi , resiko kecelakaan di kapal dapat mengakibatkan cacat tubuh permanen ketidak hati-hatian anak buah kapal dalam melakukan pekerjaannya . pelindung diri mempunyai peran yang sangat penting dalam setiap pergerakan anak buah kapal ketika melakukan pekerjaan.

Alat Pelindung Diri ( APD ) adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja. APD dipakai sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja apabila usaha rekayasa (engineering) dan administratif tidak dapat dilakukan dengan baik. APD juga merupakan kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai kebutuhan untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya.

Perlengkapan pelindung diri termasuk semua pakaian dan aksesoris pekerjaan lain yang dirancang untuk menciptakan sebuah penghalang terhadap bahaya tempat kerja. Penggunaan APD harus tetap di kontrol oleh pihak yang bersangkutan, khususnya di sebuah tempat kerja.

Menurut Suma'mur (1992), alat pelindung diri adalah suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kecelakaan kerja. Alat

pelindung diri merupakan salah satu cara untuk mencegah kecelakaan dan secara teknis APD tidaklah sempurna untuk mencegah kecelakaan yang terjadi.

Adapun tujuan dari penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), antara lain:

1. Melindungi tenaga kerja apabila usaha rekayasa (engineering) dan administrative tidak dapat dilakukan dengan baik.
2. Meningkatkan efektifitas dan produktivitas kerja.
3. Menciptakan lingkungan kerja yang aman.

Sedangkan manfaat dari penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), antara lain :

- a. Untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya Potensi bahaya/kecelakaan kerja.
- b. Mengurangi resiko penyakit akibat kecelakaan.

Menurut Suma'ur (1992) persyaratan yang harus dipenuhi alat pelindung diri :

1. Nyaman dipakai
2. Tidak mengganggu kerja
3. Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahaya

Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya. Kewajiban itu sudah disepakati oleh pemerintah melalui Departement Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Hal ini tertulis di Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.08/Men/VII/2010 tentang pelindung diri. Adapun bentuk dari alat tersebut adalah :

a. Safety Helmet

Safety helmet berfungsi sebagai pelindung kepala dari benda yang bisa mengenai kepala secara langsung.



Gambar 2.4 Safety Helmet

b. Sabuk Keselamatan (safety belt)

berfungsi sebagai alat pengaman ketika menggunakan alat transportasi ataupun peralatan lain yang serupa (mobil, pesawat, alat berat, dan lain-lain).

c. Sepatu Pelindung (safety shoes)

Sepatu karet (sepatu boot) berfungsi sebagai alat pengaman saat bekerja di tempat yang becek ataupun berlumpur. Kebanyakan di lapisi dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dan sebagainya.



Gambar 2.5 Safety Shoes

d. Sarung tangan berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja ditempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.



Gambar 2.6 Sarung Tangan

e. Tali Pengaman (Safety Harness)

Tali pengaman (safety harness) berfungsi sebagai pengaman saat bekerja di ketinggian. Diwajibkan menggunakan alat ini di ketinggian lebih dari 1,8 meter.



Gambar 2.7 Safety Harness

f. Penutup Telinga (Ear Plug / Ear Muff)

Penutup telinga (ear plug/ear muff) berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.





Gambar 2.8 Penutup Telinga

#### g. Kaca Mata Pengaman (Safety Glasses)

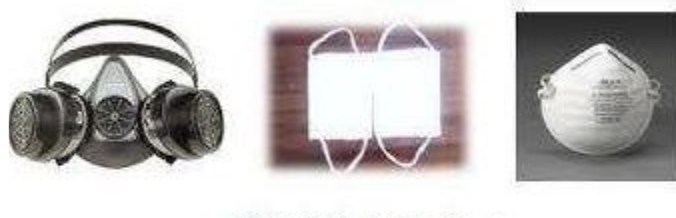
Kaca mata pengaman (safety glasses) berfungsi sebagai pelindung mata ketika bekerja (misalnya mengelas).



Gambar 2.9 Alat Pelindung Mata

#### h. Masker (Respirator)

Masker (respirator) berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk (misal berdebu, beracun, dsb).



Gambar 2.10 Alat Pelindung Pernafasan

#### i. Pelindung wajah (Face Shield)

Pelindung wajah (face shield) berfungsi sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja (misal pekerjaan menggerinda).



Gambar 2.11 Face Shield

#### j. Jas Hujan (Rain Coat)

Jas hujan (rain coat) berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja (misal bekerja pada waktu hujan atau sedang mencuci alat).



Gambar 2.12 Rain Coat

Semua jenis APD harus digunakan sebagaimana mestinya, gunakan pedoman yang benar-benar sesuai dengan standar keselamatan kerja (K3L : Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan). APD harus digunakan sesuai dengan jenis pekerjaan dan dalam jumlah yang memadai, memastikan APD yang digunakan aman untuk keselamatan pekerja, selain itu APD juga harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan

#### Cara merawat APD

##### > Helm Safety/ Helm Kerja (Hard hat)

1. Helm kerja dijaga keadaannya dengan pemeriksaan rutin yang menyangkut cara penyimpanan kebersihan serta kondisinya oleh manajemen lini.
2. Apabila dalam pemeriksaan tersebut ditemukan alat helm kerja yang kualitasnya tidak sesuai persyaratan maka alat tersebut ditarik serta tidak dibenarkan untuk dipergunakan (retak-retak, bolong atau tanpa system suspensinya).
3. Setiap manajemen lini harus memiliki catatan jumlah karyawan yang memiliki helm kerja dan telah mengikuti training.

##### > Kacamata Safety (Safety Glasses)

1. Kacamata safety dijaga keadaannya dengan pemeriksaan rutin yang menyangkut cara Penyimpanan, kebersihan serta kondisinya oleh manajemen lini.

2. Apabila dalam pemeriksaan tersebut ditemukan kacamata safety yang kualitasnya tidak sesuai persyaratan maka alat tersebut ditarik serta tidak dibenarkan untuk dipergunakan.
3. Penyimpanan masker harus terjamin sehingga terhindar dari debu, kondisi yang ekstrim (terlalu panas atau terlalu dingin), kelembaban atau kemungkinan tercemar bahan-bahan kimia berbahaya.
4. Setiap manajemen lini harus memiliki catatan jumlah karyawan yang memiliki kacamata safety dan telah mengikuti training.

> Sepatu Safety (Safety Shoes)

1. Sepatu safety dijaga keadaannya dengan pemeriksaan rutin yang menyangkut cara penyimpanan, kebersihan serta kondisinya oleh manajemen lini.
2. Apabila dalam pemeriksaan tersebut ditemukan sepatu safety yang kualitasnya tidak sesuai persyaratan maka alat tersebut ditarik serta tidak dibenarkan untuk dipergunakan.
3. Setiap manajemen lini harus memiliki catatan jumlah karyawan yang memiliki sepatu safety dan telah mengikuti training.

> Masker/ Perlindungan Pernafasan (Mask/ Respiratory Protection)

1. Pelindung pernafasan dijaga keadaannya dengan pemeriksaan rutin yang menyangkut cara penyimpanan, kebersihan serta kondisinya.
2. Apabila dalam pemeriksaan tersebut ditemukan alat pelindung pernafasan yang kualitasnya tidak sesuai persyaratan maka alat tersebut ditarik serta tidak dibenarkan untuk dipergunakan.
3. Kondisi dan kebersihan alat pelindung pernafasan menjadi tanggung jawab karyawan yang bersangkutan,
4. Kontrol terhadap kebersihan alat tersebut akan selalu dilakukan oleh manajemen lini.

> Sarung tangan

1. Sarung tangan dijaga keadaannya dengan pemeriksaan rutin yang menyangkut cara penyimpanan, kebersihan serta kondisinya oleh manajemen lini.
2. Apabila dalam pemeriksaan tersebut ditemukan sarung tangan yang kualitasnya tidak sesuai persyaratan maka alat tersebut ditarik serta tidak dibenarkan untuk dipergunakan.

Penyimpanan sarung tangan harus terjamin sehingga terhindar dari debu, kondisi yang ekstrim (terlalu panas atau terlalu dingin), kelembaban atau kemungkinan tercemar bahan-bahan kimia berbahaya

## **2. Kurangnya pelatihan tentang prosedur darurat di atas kapal**

Setelah penulis amati Kurangnya pelatihan tentang prosedur darurat di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 disebabkan jadwal kapal yang terlalu padat sehingga waktu yang dimiliki sangat sedikit, karena pihak pencharter berusaha untuk memaksimalkan pengoperasian kapal hingga menimbulkan kelelahan pada anak buah kapal, kurangnya penerapan pelatihan mengenai prosedur darurat di atas kapal akan membawa dampak buruk bagi anak buah kapal yang tidak tahu apabila terjadi keadaan darurat, pelatihan-pelatihan prosedur darurat sangat diperlukan untuk membentuk anak buah kapal yang berkualitas dan memiliki tanggung jawab terhadap pekerjaan yang ditugaskan kepadanya. Di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 latihan-latihan prosedur darurat hanya dicatat dalam buku laporan harian yang tidak diikuti dengan latihan-latihannya, dengan waktu yang sedikit dimiliki anak buah kapal melakukan pelatihan prosedur darurat dengan ini penulis mencari waktu senggang yang dimiliki kapal seperti melakukan latihan-latihan ketika kapal sedang dalam perjalanan, pelatihan-pelatihan prosedur darurat yang jarang dilakukan di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 membuat perusahaan menegur langsung kepada kapten agar lebih memperhatikan lagi, agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan oleh perusahaan, dalam melakukan setiap pelatihan-pelatihan prosedur darurat di atas kapal agar selalu memperhatikan edaran-edaran yang penting dikirim oleh pihak perusahaan. adanya studi kasus atau terbitnya aturan-aturan yang baru agar diterapkan di kapal, dengan mengacu kepada edaran-edaran yang pihak perusahaan kirim agar dapat diperhatikan oleh setiap anak buah kapal sebagai bahan masukan. meski metode sistem pelatihan keselamatan yang baik telah diatur oleh IMO yang ada di dalam SOLAS dan SCTW yang diimplementasikan dalam ISM CODE dimana setiap kapal harus melaksanakan latihan-latihannya dengan sebaik-baiknya. Bagi anak buah kapal yang baru naik akan mendapatkan familirisasi mengenai alat-alat keselamatan dan semua peralatan untuk navigasi dan juga letak dari alat-alat tersebut jumlah dan cara pemakaiannya. namun setelah itu pada kenyataannya tidak semua latihan-latihan yang telah dijadwalkan dapat terlaksana adanya jadwal operasi kapal yang padat yang menyebabkan kelelahan bagi ABK maka latihan yang diadakan sedikit sekali. Diskusi atau *meeting* yang dilakukan hanya sebentar sekali, sehingga anak buah kapal tak menguasai apa-apa yang diutarakan.

Setiap Kapal harus mempunyai tim-tim yang harus bertugas dalam perencanaan dan penerapan dalam mengatasi keadaan darurat. Keadaan-keadaan darurat ini harus meliputi semua aspek dari tindakan-tindakan yang harus diambil pada saat keadaan

darurat serta di bicarakan dengan penguasa pelabuhan, pemadam kebakaran, alat negara dan instansi lain yg berkaitan dengan pengarahan tenaga, penyiapan prosedur dan tanggung jawab, organisasi, system komunikasi, pusat pengawasan, inventaris dan detail lokasi. namun di atas kapal yang penulis bekerja pelatihan-pelatihan jarang di lakukan yang mengakibatkan ketidak mampuan anak buah kapal tentang tugasnya masing-masing yang sudah tertera di dalam *muster station*.

Kesigapan tiap kru di atas kapal tergantung dari Latihan penanggulangan keadaan darurat yang telah mereka lakukan, kesigapan adalah suatu ketanggapan seseorang dalam mengambil tindakan serta keputusan terutama dalam keadaan yang membahayakan baik itu materi serta terutama yang mengancam jiwa. Kesigapan kru kapal dalam penanggulangan keadaan darurat agar supaya dalam mengatasi keadaan darurat yang terjadi di atas kapal dapat berlangsung secara cepat, tepat, aman dan terkendali maka sebagai crew kapal kita harus terampil dalam mempergunakan alat-alat penolong di atas kapal. Syarat utama untuk mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan keadaan darurat adalah perencanaan dan persiapan. Nakhoda dan anak buah kapal harus menyadari apa yang harus dilakukan pada setiap keadaan darurat Nakhoda dan anak buah kapal harus mengambil keputusan secara cepat dan tepat untuk mengawasi/bertindak sesuai dengan keadaan darurat yang timbul. Pihak perusahaan sudah mengetahui bahwa mereka memanggil anak buah kapal untuk bergabung di perusahaan telah memiliki sertifikat dan di bekali dengan pengetahuan yang di dapat selama melakukan pengambilan sertifikat tersebut , tetapi anak buah kapal terkadang banyak sekali yang belum paham dan menganggap itu semua tidak penting hanya memikirkan upah yang mereka dapat saja. Dengan pembaharuan penulis berusaha untuk memperbaiki sistem yang sudah lama tidak memperhatikan tentang keselamatan di atas kapal walau pun sulit untuk merubahnya penulis berusaha untuk memperbaiki sistem demi keselamatan jiwa semua orang yang ada di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 , penulis memulai perbaikan pertama dengan memperbaiki sistem yang di punya di atas kapal semua laporan tentang prosedur darurat dan laporan keamanan mulai di perbaiki Latihan-latihan prosedur darurat mulai di laksana seperti :

- 1) Tubrukan meliputi latihan *abandon ship*
- 2) Kebakaran meliputi latihan *fire fighting*
- 3) Kandas meliputi latihan *grounding*
- 4) Orang jatuh ke laut meliputi latihan *man over board*
- 5) Polusi meliputi latihan *oil spill*

6) Ancaman keamanan meliputi latihan *ship security*

Dengan memberlakukan pergantian jaga laut yang tepat untuk anak buah kapal. semua yang ada di atas kapal di periksa alat-alat keselamatan seperti pompa-pompa pemadam kebakaran , botol-botol pemadam kebakaran, sekoci penolong, pelampung penolong , signal asap ,signal orang jatuh kelaut , lampu sorot , radio jinjing , alat pelempar tali , baju renang. Alat-alat *emergency*

1) *Emergency steering gear*

2) *Emergency generator*

3) *Emergency radio communication*

4) *Emergency fire pump*

5) *Emergency ladder*

6) *Emergency buoy*

7) *Emergency escape trunk*

8) *Emergency alarm* di kamar pendingin, palka muatan, kamar mesin, ruangan akomodasi.

Semua ini mempunyai tata cara dan Tindakan yang akan di ambil antara lain :

1. Persiapan, yaitu langkah-langkah persiapan yang di perlukan dalam menangani keadaan darurat tersebut berdasarkan jenis dan kejadiannya.
2. Prosedur praktis dari penanganan kejadian yang harus di ikuti dari beberapa kegiatan/bagian secara terpadu
3. Organisasi yang solid dengan garis-garis komunikasi dan tanggung jawabnya
4. Pelaksanaan langkah-langkah di atas secara efektif dan terpadu

Untuk meningkatkan kedisiplinan anak buah kapal bukanlah suatu hal yang mudah tanpa disertai usaha-usaha yang keras. Langkah-langkah yang perlu diambil untuk memotivasi Anak buah kapal meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam penggunaan alat-alat pemadam kebakaran memerlukan peranan seorang perwira agar tujuan itu dapat tercapai. Setiap perwira harus selalu memberi contoh dan disiplin kepada anak buah kapal, baik secara lisan maupun tindakan pada saat melaksanakan pekerjaan di atas kapal terutama dalam proses kegiatan latihan atau drill. Seorang melakukan pelanggaran lagi dan memperbaiki kesalahannya serta mencegah para anak buah kapal yang lain untuk melakukan pelanggaran yang sama. Tindakan dan sanksi ini dapat berupa suatu tindakan peringatan, dengan membuat suatu pernyataan atau teguran. Jika anak buah kapal masih saja tidak memperbaiki kesalahan yang dilakukan maka perwira harus memberikan surat peringatan secara tertulis, tindakan terakhir apabila anak buah kapal tidak bisa lagi

mematuhi peraturan yang telah ditetapkan adalah menurunkan siapa saja yang melanggar tersebut dari kapal. Tujuan dari sanksi-sanksi pendisiplinan bersifat positif, mendidik dan mengoreksi. Bukan tindakan negatif yang menjatuhkan anak buah kapal yang berbuat salah. Pendisiplinan bertujuan untuk memperbaiki sikap, tindakan dan cara ABK dalam bekerja untuk waktu yang akan datang dan bukannya memberikan hukuman atas kesalahan yang dilakukannya. Seorang perwira wajib menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dengan disiplin, memberi contoh dan pengawasan terbaik dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan itu adalah anak buah kapal yang terampil dalam pengoperasian alat-alat pemadam kebakaran.

### **C. Evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah**

1. Kurangnya keterampilan ABK dalam penggunaan pelindung diri pada saat bekerja.

a. Melakukan safety briefing sebelum melakukan pekerjaan dan memberikan contoh cara menggunakan APD beserta manfaatnya APD .

keuntungannya :

anak buah kapal lebih terlatih dalam menggunakan APD dan terampil dalam menjalankan tugas sehari-hari di kapal.

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu tambahan dan pendampingan oleh perwira

b. melakukan pengecekan terhadap APD yang dimiliki anak buah kapal

Keuntungannya :

Dapat mengetahui masih layak atau tidaknya APD yang digunakan anak buah kapal

Kerugiannya :

Menambah pengeluaran bagi perusahaan

c. Penerapan Job Safety Analisis (JSA)

Keuntungannya :

Anak buah kapal lebih mengetahui bahaya dan resiko yang dimiliki oleh pekerjaan yang dilakukan.

2. Kurangnya pelatihan tentang prosedur darurat di atas kapal

a. melakukan Latihan-latihan secara berkala

Setiap anak buah kapal memiliki kemampuan dan pengetahuan yang berbeda-beda sesuai dengan latar belakang pendidikan dan pengalaman berlayar. Dengan pengetahuan yang rendah membuat cara kerja mereka kurang berkualitas. Mereka melakukan suatu pekerjaan tidak dengan sungguh-sungguh. Akibatnya hasil kerja mereka tidak maksimal,

mereka tidak memikirkan unsur-unsur resiko kecelakaan yang akan timbul, untuk diri sendiri maupun orang disekitar.

Usaha untuk meningkatkan potensi kerja ABK yaitu perlu mengadakan pelatihan-pelatihan keselamatan kerja, surat edaran dari kantor pusat mengenai studi kasus dijadikan bahan untuk didiskusikan dalam pelatihan di atas kapal. Dengan alat peraga atau langsung mempraktekan penggunaan peralatan itu diharapkan anggota pelatihan lebih memahami apa yang dimaksud. Pelatihan mengenai alat-alat keselamatan yaitu mengacu pada peraturan ISM CODE Elemen 6.5 yang menyatakan Latihan Keselamatan harus dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan SMS. Latihan bertujuan guna memastikan bahwa awak kapal memenuhi standar SMS perusahaan dan guna menambah percaya diri ABK dalam melakukan pekerjaan, salah satunya adalah dalam hal mengendalikan keadaan darurat. Memberi memotivasi mereka dengan mengadakan pelatihan secara berkala dan terencana tentu akan didapat hasil yang maksimal. Perlunya diadakan kesimpulan mengenai pelatihan yang telah digunakan, bagi anak buah kapal yang kurang memahami, maka perlu diarahkan lagi. Sehingga mereka benar-benar memiliki percaya diri dalam menggunakan peralatan keselamatan.

keuntungannya :

anak buah kapal lebih tanggap dalam melaksanakan prosedur darurat

kerugiannya ;

membutuhkan waktu extra bagi anak buah kapal

b. familiarisasi anak buah kapal

Setiap ABK yang baru naik di atas kapal perlu melaksanakan familiarisasi tentang peralatan keselamatan, organisasi kapal dan sistem perusahaan. Bagi ABK yang akan pulang atau habis kontrak hendaknya menjelaskan tugas dan tanggung jawab sesuai posisinya. Letak dan jumlah peralatan yang ada agar ditunjukkan, bagaimana pemakaiannya serta contoh beberapa kesalahan yang telah terjadi agar lebih berhati-hati. Beberapa peralatan yang sering digunakan dan penting sekali, agar langsung diperagakan penggunaannya, misal pengoperasian crane untuk menaik-turunkan tangga saat kapal sandar di pelabuhan, serta penempatan tangga tersebut dimana. Lalu mengikatnya dengan tali agar tangga tidak bergeser. Pemasangan tangga pandu serta perlengkapan yang mesti disiapkan di area tangga tersebut. Rantai atau tali besi yang melintang dari kiri ke kanan di dek utama bagian belakang harus senantiasa diperhatikan saat bongkar-muat agar muatan tak tersangkut dan menyebabkan rantai atau tali jadi terputus. Setelah ABK yang baru dikenalkan dengan peralatan keselamatan, lalu diberikan pengarahan oleh Perwira



Keselamatan tentang aturan-aturan, sanksi-sanksi, tugas dan tanggung jawab mereka di atas kapal, termasuk didalamnya adalah ISM-Code. Tujuan pengarahannya agar ABK yang baru tidak mengalami kebingungan serta memiliki kepercayaan diri.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul optimalisasi penerapan keselamatan , kesehatan , kerja (K3) di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 , dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kurangnya keterampilan ABK dalam penguasaan alat pelindung diri pada saat bekerja teranalisis disebabkan oleh kurangnya pelatihan terkait penggunaan alat pelindung diri selain itu kurangnya waktu pemberian *safety meeting* sebelum melakukan pekerjaan menjadi bagian dari penyebab kurang terampilnya ABK dalam penggunaan alat pelindung diri yang ada di atas kapal , hal ini seharusnya dilakukan lebih intensif guna memberi contoh langsung kepada ABK bagaimana cara menggunakan APD sesuai standar yang berlaku.
2. kurangnya pelatihan tentang prosedur darurat di atas kapal di karenakan kesibukan yang dimiliki oleh awak kapal dan mengakibatkan jarang nya kegiatan Latihan darurat dilaksanakan , sibuknya kegiatan bongkar maupun muat barang yang dilakukan kapal KM DHANA BAHARI 2 menyita waktu yang dimiliki awak kapal walaupun dalam Agenda perusahaan sudah tertulis jadwal untuk melakukan Latihan , hal ini perlu penulis mengadakan jadwal ulang dan mengkondisikan waktu yang pas untuk melaksanakan kegiatan Latihan prosedur darurat di atas kapal sesuai standar yang sudah diwajibkan.

#### **B. SARAN**

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang evaluasi optimalisasi penerapan keselamatan , Kesehatan , kerja (K3) di atas kapal KM DHAN BAHARI 2 maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. **Kurangnya keterampilan ABK dalam penggunaan alat pelindung diri pada saat bekerja.**
  - a. Untuk meningkatkan kedisiplinan anak buah kapal di atas kapal dalam penggunaan alat-alat keselamatan maka di harapkan kepada perwira di atas kapal agar selalu mengawasi dan mengontrol anak buah kapal yang sedang melakukan suatu pekerjaan serta menegur langsung kepada anak buah kapal

- b. yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) dan memberikan himbauan-himbau tentang bahaya dan akibat -akibat yang akan terjadi.
- c. Melakukan pemeriksaan berkala mengenai pemakaian alat pelindung diri (APD) yang tidak layak pakai dan memberikan sanksi yang lebih tegas kepada anak buah kapal (ABK) setelah memberikan teguran lisan tentang penggunaan alat pelindung diri (APD)

**2. Kurangnya pelatihan tentang prosedur darurat di atas kapal.**

- a. Terbatasnya waktu yang di punyai awak kapal sehingga jarang melakukan Latihan-latihan prosedur darurat di atas kapal
- b. Dapat lebih meluangkan waktu dan diambil keputusan yang tegas oleh nahkoda di atas kapal KM DHANA BAHARI 2 untuk melakukan pelatihan-pelatihan tentang prosedur darurat.
- c. Membentuk organisasi penanggulangan prosedur darurat di atas kapal KM DHANA BAHARI 2

## DAFTAR PUSTAKA

Daryanto (2010) , Dasar Sistem Informasi Manajemen, Jakarta : PT.Pustaka Binaman Presindo.

Hasibuan Malayu, SP. Dalam Supriyatin (2013). *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Jakarta.

Robbins (2000), *Human Resources Management Concept and Practices*.  
Jakarta : PT.Prenhalindo

*International Safety Management Code (ISM Code) 2016 edition,*

SOLAS 1974 and 1988, Amendments 2000

*Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW) 1978 Amendment 2010*

Tb. Sjafri Mangkuprawira, (2011), *Manajemen Sumber Daya Manusia Strategik*. Bogor: Ghalia Indonesia

Slesinger, Jeffery (2000), *ASD Tug : Thrust and Azimuth, Terjemahan*.  
Jakarta :

Gramedia Pustaka Utama

<http://www.kbbi.com/pengertian-peningkatan-menurut-para-ahli> diakses  
pada tanggal 22 Maret 2021

## Toolbox Meeting

<b>Vessel</b>		<b>Date &amp; Time</b>	
<b>Work Activity</b>		<b>Delivered by</b>	

### Life Saving Rules required (circle)



	YES	NO
Is a risk assessment (JHA) required? <span style="float: right;">JHA No. _____</span>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is there a valid work instruction or procedure available? <span style="float: right;">Reference: _____</span>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is there a requirement for a work permit to be issued? <span style="float: right;">Type: _____</span>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Have you verified understanding of the work activity within the individuals involved? (Roles & responsibilities)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discuss any recent relevant Pakats / Safety Alerts (work related)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Consider if the proposed task involves any of the following elements <b>**Tick the necessary boxes for each identified element</b>					
<input type="checkbox"/> MANUAL HANDLING	<input type="checkbox"/> EXTREME TEMPERATURE	<input type="checkbox"/> LIMITED ACCESS ROUTES	<input type="checkbox"/> INEXPERIENCE	<input type="checkbox"/> DESIGNATED HAZARDOUS	
<input type="checkbox"/> LIFTING EQUIPMENT	<input type="checkbox"/> WORKING AT HEIGHT	<input type="checkbox"/> ELECTRIC CURRENT	<input type="checkbox"/> NEW PERSONNEL	<input type="checkbox"/> ANY OTHER ELEMENTS LIST BELOW:	
<input type="checkbox"/> PRESSURE	<input type="checkbox"/> WORKING OVERSIDE	<input type="checkbox"/> HANDLING EQUIPMENT	<input type="checkbox"/> OBSTRUCTIONS	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> HAZARDOUS SUBSTANCES	<input type="checkbox"/> ADVERSE WEATHER	<input type="checkbox"/> ELEVATED OBJECTS	<input type="checkbox"/> POWER TOOLS	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> CONFINED SPACE	<input type="checkbox"/> TEMPORARY EQUIPMENT	<input type="checkbox"/> ADJACENT AREAS	<input type="checkbox"/> HAND TOOLS	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> CONCURRENT ACTIVITIES	<input type="checkbox"/> EXCESSIVE NOISE	<input type="checkbox"/> EQUIPMENT FAILURE	<input type="checkbox"/> WELDING OR CUTTING	<input type="checkbox"/>	

Identify all hazards related to the task and elements listed above <b>**Tick the necessary boxes for each potential hazard</b>					
<input type="checkbox"/> SLIPS AND TRIPS	<input type="checkbox"/> STRIKING AGAINST OBJECT	<input type="checkbox"/> HEAT EXPOSURE	<input type="checkbox"/> ENVIRONMENTAL IMPACT	<input type="checkbox"/> IGNITION SOURCE	
<input type="checkbox"/> FALLS	<input type="checkbox"/> BEING STRUCK BY OBJECTS	<input type="checkbox"/> ELECTRIC SHOCK	<input type="checkbox"/> COMMUNICATION FAILURE	<input type="checkbox"/> ANY OTHER HAZARD / RISK, LIST BELOW:	
<input type="checkbox"/> LACK OF OXYGEN	<input type="checkbox"/> GET CAUGHT IN OR ON OBJECTS	<input type="checkbox"/> ACID BURNS	<input type="checkbox"/> 3 <sup>RD</sup> PARTY HSE IMPACT		
<input type="checkbox"/> OVER EXTENSION	<input type="checkbox"/> TRAPPED BETWEEN OBJECTS	<input type="checkbox"/> INHALATION	<input type="checkbox"/> FIRE		
<input type="checkbox"/> WELDING FLASH	<input type="checkbox"/> NOISE EXPOSURE	<input type="checkbox"/> ABSORPTION	<input type="checkbox"/> EXPLOSION		

Consider all control measures required for the work activity <b>**Tick the necessary boxes for each control measure required</b>					
<input type="checkbox"/> SAFETY BELT / HARNESS	<input type="checkbox"/> GOGGLES	<input type="checkbox"/> RESPIRATOR / STRETCHER*	<input type="checkbox"/> WALK AROUND	<input type="checkbox"/> CONFINED SPACE RESCUE TEAM	
<input type="checkbox"/> BARRIERS	<input type="checkbox"/> REGULATIONS (STCW...)	<input type="checkbox"/> BREATHING APPARATUS	<input type="checkbox"/> WALKIE TALKIE RADIOS*	<input type="checkbox"/> FIRE RETARDANT BLANKET	
<input type="checkbox"/> WARNING LIGHTS*	<input type="checkbox"/> FULL FACE MASK	<input type="checkbox"/> WELDERS GLOVES	<input type="checkbox"/> LIFT JACKETS*	<input type="checkbox"/> GOOD HOUSEKEEPING	
<input type="checkbox"/> STANDBY WATCHMAN	<input type="checkbox"/> RUBBER GLOVES	<input type="checkbox"/> WELDERS FACE SHIELD	<input type="checkbox"/> WORK VESTS*	<input type="checkbox"/> ISOLATIONS / LOCK OUT	
<input type="checkbox"/> TAG LINES	<input type="checkbox"/> RUBBER BOOTS	<input type="checkbox"/> WELDERS GOGGLES	<input type="checkbox"/> LIFE BUOY*	<input type="checkbox"/> EQUIPMENT INSPECTIONS	
<input type="checkbox"/> SAFETY SLINGS*	<input type="checkbox"/> DISPOSABLE SUITS	<input type="checkbox"/> WELDERS APRON	<input type="checkbox"/> INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT	<input type="checkbox"/> SUPERVISION	
<input type="checkbox"/> CHECK FOR SWL	<input type="checkbox"/> FIRST AID BOX	<input type="checkbox"/> FORCED VENTILATION*	<input type="checkbox"/> REST AREA	<input type="checkbox"/> TIE BACK ARRESTORS	
<input type="checkbox"/> VALID CERTIFICATION	<input type="checkbox"/> HEARING PROTECTION	<input type="checkbox"/> OXYGEN MONITOR	<input type="checkbox"/> FIRE EXTINGUISHER	<input type="checkbox"/> OIL SPILL EQUIPMENT	
<input type="checkbox"/> VALID CALIBRATION	<input type="checkbox"/> RULES (MOPO)	<input type="checkbox"/> GAS MONITOR	<input type="checkbox"/> CHARGED FIRE HOSE	<input type="checkbox"/> HAZID / WRITTEN PROCEDURE	

All items followed by \* should be detailed and should be included in a Job Hazard Assessment

List all additional control or recovery measures not listed above

Attendees (Name & Signature for Understanding)					
1		3		5	
2		4		6	

Applicability:	As Required	Date Issued:	20/01/2020	Distribution:	1- Vessel copy 1- Office copy	File Number:	Retention: 2 yrs	
Document number:	SMS 5	Revision:	01					Page 1 of 1

---

**Register for PTW and MOC**

Vessel : \_\_\_\_\_

Year : \_\_\_\_\_

*The responsible Officer issuing the Permit to Work or Management of Change are required to log in/record into below register.*

[illegible]

<i>Applicability:</i>	<b>As Required</b>	<i>Date Issued:</i>	<b>04/05/2018</b>	<i>Distribution:</i>	<b>1- Vessel copy</b>	<i>File Number:</i>	<i>Retention: 2 yrs</i>
<i>Document number:</i>	<b>SMS 44</b>	<i>Revision:</i>	<b>00</b>		<b>1- Office copy</b>		<i>Page 1 of 1</i>



## Permit To Work

All sections should be completed. The responsible Officer issuing the permit should delete those sub-section and/or conditions in Section 6, which are not applicable. All other conditions should be checked off. Careful consideration should be given to any other conditions appropriate to the risk involved, and those should be inserted in Section 7. Reference should always be made to the current edition of the UK Code of Safe Working Practices for Merchant Seamen.

Vessel :	Date :	Ref No:	
1. Work to be carried out (type & description: hot work, tank entry etc.):			
2. Location (designation of space, machinery item etc):			
3. Authorised Person in charge:		4. Period of validity of permit (Maximum Validity is 12 hours from time issued) From ..... hrs To ..... hrs	
5A. Crew / Contractors involved in carrying out work (names): 1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) .....			
5B. Is there a RISK ASSESSMENT been done for this job (Refer to the Risk Assessment Register)?			Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5C. If there is one already done, what is the number of this Risk Assessment (Refer to the Risk Assessment Register)?			Number: .....
<b>6A. ENTRY INTO ENCLOSED OR CONFINED SPACES</b>			
		Yes	No
<b>Pre-entry preparation - To be completed by the Supervising officer</b>			
1. DPA approval to be obtained. (if yes, document/evidence to be attach)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Space thoroughly ventilated		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Arrangements made for continuous ventilation throughout validity of permits		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Space secured for entry (verified all isolations, lock outs and tag outs (LOTO) are in place for safe entry and work).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Personal protective equipment to be used: safety helmet, safety harness as necessary.			
6. Atmosphere tested and found safe Time ..... Oxygen (O2) ..... % vol (21%) Hydrocarbon (HC) ..... % LEL (less than 1%) Hydrogen Sulfide (H2S) ..... PPM (less than 20 PPM)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Arrangements made for repeat testing at regular intervals		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Personnel understand space is to be immediately vacated in case of ventilation or communications failure		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Responsible person in attendance at entrance to space, familiar with rescue equipment		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Communications arranged including emergency signals		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Access & illumination adequate		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. All equipment to used of appropriate type		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. User familiarity with breathing apparatus confirmed		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Breathing Apparatus checked & tested. Certificates in date:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Rescue & resuscitation equipment available at entrance		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Is Rescue Plan (SMS 48) completed?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pre-entry checklist - To be completed by Each Person entering the space</b>			
Names of persons entering the space			
17. I have received instructions and authorisation from the authorised officer to enter the dangerous space		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. I have agreed and understand the communication procedures		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. I have agreed upon a reporting interval of ..... minutes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Emergency and evacuation procedures have been agreed and are understood		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signatures of persons entering the space			
<b>Other Additional precaution - To be completed by the Supervising officer</b>			
1. ....			

Applicability: <b>As Required</b>	Date Issued: <b>20/01/2020</b>	Distribution: <b>1- Vessel copy</b>	File Number: .....
Document number: <b>SMS 45</b>	Revision: <b>03</b>	<b>1- Office copy</b>	Retention: <b>2 yrs</b>
Page 1 of 2			

## Permit To Work

2.																																																							
3.																																																							
<b>Entry Record - To be completed by Responsible Person in attendance at entrance</b>																																																							
1.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Personnel Entry</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <th>Names</th> <th>Time In</th> <th>Time Out</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>							Personnel Entry								Names	Time In	Time Out																																					
Personnel Entry																																																							
Names	Time In	Time Out																																																					
2.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Records</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Time</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>O2 Reading (%)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>LEL Reading (%)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>H2S Reading (PPM)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Communication Tested</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>							Records								Time								O2 Reading (%)								LEL Reading (%)								H2S Reading (PPM)								Communication Tested	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Records																																																							
Time																																																							
O2 Reading (%)																																																							
LEL Reading (%)																																																							
H2S Reading (PPM)																																																							
Communication Tested	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
<b>6B. HOT WORK</b>																																																							
		Yes	No	Remarks																																																			
1.	DPA approval to be obtained. (if yes, document/evidence to be attach)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
2.	Area clear of dangerous materials and gas free, including bordering compartments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
3.	Switched off / isolated all relevant equipment and personnel. (verified all isolations, lock outs and tag outs (LOTO) are in place)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
4.	Ventilation adequate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
5.	Welding equipment in good order	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
6.	Proper fire appliances in good order and ready for use	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
7.	Safety signs or warning notices posted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
8.	Proper PPE worn by all personnel carrying out the job	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
9.	Fuel tanks and cofferdams marked or location known (Refer to Vessel Safety Plan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
10.	Check adjacent compartments directly affected by the hot work area. Continuous monitoring in place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
11.	Check acetylene hose connections are crimped at regulators and torches and are free from defects & leaks using soap/water test.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
12.	Check that flash-back arrestors are installed at the regulators and torches (four units)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
13.	Protect acetylene hoses from accidental damage at the worksite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
<b>6C. OVERSIDE OR ALOFT</b>																																																							
		Yes	No	Remarks																																																			
1.	Proper PPE worn by all personnel carrying out the job	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
2.	Switched off / isolated all relevant electrical/communication/radar equipment and personnel. (verified all isolations, lock outs and tag outs (LOTO) are in place for safe working condition)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
3.	Safety signs or warning notices posted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
4.	Prepare life saving equipment (e.g. Life Buoy Ring)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
5.	Ensure Hand held radio is available	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
6.	Work on buddy System	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
7.	Safety harness must be worn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
8.	Have harnesses been inspected and deemed fit for use	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
9.	Are harnesses being worn correctly?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
10.	Are lanyards being anchored at waist height or higher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
11.	Is the anchorage adequate for the load?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
12.	Is the fall arrest line shorter than the possible fall distance?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
13.	Is a rescue plan and equipment in place (SMS 49)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
<b>6D. ELECTRICAL WORK (over 50 Volts)</b>																																																							
		Yes	No	Remarks																																																			
1.	Proper PPE worn by all personnel carrying out the job	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
2.	Safety signs or warning notices posted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
3.	Check safety devices are not bypassed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				

Applicability:	As Required	Date Issued:	20/01/2020	Distribution:	1- Vessel copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 45	Revision:	03		1- Office copy		Page 2 of 2



## Permit To Work

4.	Switched off / isolated all relevant electrical equipment and personnel informed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Verified all isolations, lock outs and tag outs (LOTO) are in place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Ensure proper electrical tools are used and in good condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	OTHER PERMIT CONDITIONS (e.g. personnel to be notified, equipment isolated)	Yes	No	Remarks
1.				
2.				
3.				
4.				
8.	<p><b>CERTIFICATE OF CHECKS (to be completed by Supervising Officer responsible)</b>  <i>The supervisor (authorize person) in the Engine room shall be Chief Engineer and on deck will be the Chief Officer</i></p> <p><i>I am satisfied that all precautions have been taken &amp; that safety arrangements will be maintained for the duration of the work.</i></p> <p>SIGNED _____ NAME/RANK _____          /DATE _____</p>			
9.	<p><b>CERTIFICATE OF ACCEPTANCE (To be completed by Responsible Person, prior to commencement)</b>  <i>Responsible Person shall be the most senior or experience person in the group</i></p> <p><i>I understand the precautions to be taken and will return this permit for cancellation when the work is completed or when requested.</i></p> <p>SIGNED _____ NAME/RANK _____          /DATE _____</p>			
10.	<p><b>MASTER ACKNOWLEDGEMENT (to be completed by Master)</b></p> <p><i>I hereby acknowledge that this Permit to Work is valid from AND to time specified &amp; that safety arrangements will be maintained for the duration of the work.</i></p> <p>SIGNED _____ NAME/MASTER _____          /DATE _____</p>			
11.	<p><b>OPERATING TECHNICIAN / OPERATION REPRESENTATIVE (AOT) VERIFICATION</b>  <i>For works to be perform with 500 meter zone, in client facilities or at client managed sites, AOT to verify the PTW</i></p> <p><i>I hereby verified that all control are in place and job is ready to be executed</i></p> <p>SIGNED _____ NAME _____          /DATE _____ /RANK _____          /TIME _____</p>			
12.	<p><b>CERTIFICATE OF COMPLETION (to be completed by Supervising Officer responsible)</b></p> <p><i>The work has been completed and all persons under my supervision, materials and equipment have been withdrawn.</i></p> <p>NAME/RANK _____</p> <p>TIME _____ DATE _____ SIGNED _____</p>			

Applicability:	As Required	Date issued:	20/01/2020	Distribution:	1- Vessel copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 45	Revision:	03		1- Office copy		Page 3 of 2



CREW KAPAL KM DHANA BAHARI 2



AWAK KAPAL KAMAR MESIN KM DHANA BAHARI 2 YANG MELAKUKAN PENGELASAN DENGAN APD LENGKAP





CREW KM DHANA BAHARI 2 SEDANG MELAKUKAN LATIHAN PROSEDUR DARURAT DENGAN MENGGUNAKAN APD LENGKAP.







JOB RISK ASSESSMENT

FM-SBM-24-06-R01

No Registrasi RA: 008/KM/V/21										RA Leader :			
Departemen : DECK										Anggota RA 1 : Nahkoda			
Area Operasi : DI KAPAL KM DHANA BAHARI 2										Anggota RA 2 : Muallim I			
Aktivitas Pekerjaan: RENCANA PELAYARAN										Anggota RA 3 : Muallim II			
Lokasi Pekerjaan : PELAYARAN DI ALUR PELABUHAN BERANGKAT, DI LAUT PESIR, DI LAUT DALAM, ALUR PELABUHAN TUJUAN										Anggota RA 4 : AB Jaga			
Tanggal Pembuatan:										Anggota RA 5 : Kadet Deck			
Identifikasi		Penilaian Risiko - Awal				Pengendalian Risiko	Penilaian Risiko - Akhir			Peraturan dan Persyaratan lain yang Bertaku	PIC		
Aktivitas Pekerjaan	Bahaya	Kemungkinan Kecelakaan / Sakit	Kemungkinan	Keparahan	Tingkat Risiko		Kemungkinan	Keparahan	Tingkat Risiko				
Kapal berlayar di alur sebelum berlayar dari demaga pesisir, laut terbuka (open sea). Saat dan memasuki alur pelabuhan tempat tujuan	1. Bertabrakan dengan kapal yang melintas dan/atau lego jangkar, kapal nelayan beserta jaring yang terpasang 2. Kandas di perairan dangkal;	Konstruksi kapal rusak (property damage)	3	3		1. Perwira jaga melakukan tugas jaga dengan benar sesuai prosedur perusahaan 2. Alarm CPA diaktifkan untuk jarak $\pm 1$ NM 3. Passage plan dibuat dari OB ke OB 4. Daerah berbahaya (no go areas) di peta dikenali dan sudah ditandai ECDIS 5. Berita cuaca terbaru sudah diperoleh sebelum berlayar dari BMKG 6. Sebelum berlayar, peralatan navigasi bekerja baik, 7. Perwira jaga mengambil posisi kapal setiap 1 jam & dicatat pada peta dan deck log	3	1	3	Nahkoda, Muallim 1, Muallim 2			
Kapal berlayar pada cuaca buruk	Kapal terbalik dan/atau tenggelam	1. Kapal rusak (property damage or loss); 2. Kru kapal cedera dan/atau kematian	3	5	15	1. Sebelum berlayar, stabilitas intact dan cuaca buruk diitung; info dari BMKG diperalan laut Arafuru, Angin NW/25 -30 kn, Arafuru sea Moderate Sea 2. Selama berlayar, selalu mengapdet berita cuaca dari BMKG apabila berpengaruh pada rute berlayar maka nahkoda dan perwira deck segera berdiskusi untuk menentukan kendali resiko yang segera diterapkan;	2	2	4	Nahkoda, Muallim 1, Muallim 2			
Kapal berlayar pada malam hari	1. Bertabrakan dengan kapal PG yang melintas, lego jangkar, nelayan & jaringnya	Konstruksi kapal rusak (property damage)	3	3	9	1. Seluruh lampu navigasi bekerja baik; 2. Perwira tugas jaga malam hari sudah cukup beristirahat 3. Pada rute pelayaran laut dalam selalu memperhatikan perubahan cuaca dan perubahan penunjukan di barometer.	3	1	3	Nahkoda, Muallim 1, Muallim 2,			

Mengetahui,

Disetujui oleh,

SUPRIANTO/ NAHKODA  
Tanggal :

Nama & Jabatan: SAWYARDI / DPA  
Tanggal :

## DAFTAR ISTILAH

*Master* : seorang perwira kapal yang memegang kuasa penuh di atas kapal dan memiliki Sertifikat endos dengan kapasitas sebagai master sesuai dengan berat kotor kapal Yang tertulis di dalam sertifikat endos.

*ABK* : Anak Buah Kapal Yang Telah memiliki sertifikat-sertifikat Kepelautan Sesuai IMO Regulation dan di sijil sebagai ABK oleh Syah bandar.

*Dek* : merupakan sebuah lantai yang di gunakan untuk berjalan oleh para penumpang kapal.

*Gangway* : tangga akomodasi yang di fungsikan untuk membantu seseorang, untuk yang Ingin memasuki maupun keluar dari manapun menuju kapal

*Safety net* : jaring biasa yang di gunakan untuk keamanan mencegah terjatuhnya benda Dari ketinggian



#### SHIP PARTICULAR

- NAME OF SHIP	: KM. DHANA BAHARI 2	
- CALL SIGN	: PMZN	
- MMSI	: 525 005 094	
- PORT OF REGISTRY	: PONTIANAK - INDONESIA	
- REGISTRATION MARK	: 2009 Hna No. 2314/L	
- MARK OF TONANNGE CERTIFICATE	: GT 2377 No. 3407 / Hna	
- FLAG NATIONALITY	: INDONESIA	
- CLASSIFICATION	: BKI	
- OWNER AGENT	: PT. RAPUTRA JAYA	
- BUILDER'S NAME / YEAR	: SPAIN 1991	
- G R T (GROSS TONAGE)	: 2377 Tons	
- N T	: 1243 Tons	
- L O A (LEGTH OVER ALL)	: 86,20 Meters	
- L B P (LEGTH BETWEEN PERPENDICILURAS)	: 79,20 Meters	
- BREADTH MOULDED	: 14,00 Meters	
- DEEPTH MOULDED	: 8,04 Meters	
- MOULDED DRAUGHT	: 5,92 Meters	
- SERVICE SPEED	: 11 Knot	
- TYPE OF SPEED	: GENERAL CARGO	
- TYPE OF MAIN ENGINE	: DEUTZ 8M 358	
- HORS POWER	: 2000 HP RPM 330	
- AUXILLIARY ENGINE 1	: VOLVO PENTA TAMD 122A	3X380HP
- AUXILLIARY ENGINE 1	: VOLVO PENTA TAMD 122A	3X380HP
- AUXILLIARY ENGINE 1	: VOLVO PENTA TAMD 122A	3X380HP
- AUXILLIARY ENGINE EMERGENCY	: MITSUBISHI 6D15 20KVA	
- CONSUMPTION MAIN ENGINE	: 6500 LTR / DAY AT SEA	
- CONSUMPTION AUXILLIARY ENGINE	: 1000 LTR / DAY OF PORT	
- CAPACITIES FULL TANK MGO / HSD	: 97,68 Tons	
- CAPACITIES FULL TANK MFO	: 244,84 Tons	
- CAPACITIES BALLAS TANK	: 755,80 Tons	
- TYPE OF PROPELER	: 83,20 Tons	
- CRANE	: P&H 440 1UNIT 335 1 UNIT	
- SHIP MATERIAL	: STEEL	