

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



**MAKALAH**

**“UPAYA ABK UNTUK MENGHINDARI KECELAKAAN KERJA  
PADA SAAT MELAKUKAN *OFF LOAD/BACK LOAD* MUATAN DI  
MV SETIA GIGIH KE *PLATFORM OILFIELD*”**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan**

**Untuk Menyelesaikan Program ANT - I**

**Oleh :**

**SUPRAYITNO**

**NIS. 02893/N-1**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2023**

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



**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**

Nama : SUPRAYITNO  
NIS : 02893/N1 66  
Program Pendidikan : Diklat Pelaut – I  
Jurusan : Nautika  
Judul : “UPAYA ABK UNTUK MENGHINDARI  
KECELAKAAN KERJA PADA SAAT MELAKUKAN  
*OFF LOAD/BACK LOAD* MUATAN DI MV SETIA  
GIGIH KE *PLATFORM OILFIELD*”.

Jakarta, Juni 2023

Pembimbing I

**Laila Puspitasari A M.Pd**

Pembina (III c)

NIP. 19830801 200912 2 004

Pembimbing II

**Capt. Yusep Budiana**

Dosen STIP

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Nautika

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

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 2002212 2 001

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



**TANDA PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : SUPRAYITNO  
NIS : 02893/N1 66  
Program Pendidikan : Diklat Pelaut – I  
Jurusan : Nautika  
Judul : “UPAYA ABK UNTUK MENGHINDARI  
KECELAKAAN KERJA PADA SAAT MELAKUKAN  
*OFF LOAD/BACK LOAD* MUATAN DI MV SETIA  
GIGIH KE *PLATFORM OILFIELD*”.

Jakarta, Juni 2023

Penguji I

**Capt. Pujiningsih, M.MTr**

Pembina (IV/a)

NIP. 19730810 200212 2 002

Penguji II

**Laila Puspitasari A M.Pd**

Pembina (III c)

NIP. 19830801 200912 2 004

Penguji III

**Capt. Roedy Prijadi**

Dosen STIP

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Nautika

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

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 2002212 2 001

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang keselamatan kerja dan mengambil judul : **“UPAYA ABK UNTUK MENGHINDARI KECELAKAAN KERJA PADA SAAT MELAKUKAN *OFF LOAD/BACK LOAD* MUATAN DI MV SETIA GIGIH KE *PLATFORM OILFIELD*”**.

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran ( STIP ) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor PR—BPSDMP 01 Tahun 2023 dan mengacu pada ketentuan Konvensi International STCW-78 Amandemen 1995 dan telah dirubah kedalam STCW amandemen 2010.

Makalah ini diselesaikan berdasarkan pengalaman bekerja penulis sebagai Perwira di atas kapal di tambah pengalaman lain yang penulis dapatkan dari buku-buku dan literatur. Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kesempurnaan Hal ini disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ada Ilmu pengetahuan, data-data, buku-buku, materi serta tata bahasa yang penulis miliki.

Dalam kesempatan yang baik ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga disertai dengan doa kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa untuk semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya penulisan makalah ini, terutama kepada Yang Terhormat :

- 1 H. Ahmad Wahid,S.T., M.T., M.Mar.E, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
- 2 Capt. Suhartini, S.SiT., M.M., M.MTr, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.
- 3 Meilinasari N.H., S.SiT., M.MTr, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

- 4 Laila Puspitasari A M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
- 5 Capt. Yusep budiana sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
- 6 Para Dosen STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
- 7 Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LXVI tahun ajaran 2023 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.
- 8 orang tua saya, Istri, Anak & Keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan makalah ini.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca dan membutuhkan makalah ini terutama dari kalangan Akademis Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Jakarta, Juni 2023

Penulis,



**SUPRAYITNO**

**NIS. 02893/ N-1**

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<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</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Dan Manfaat Penulisan .....	4
F. Waktu Dan Tempat penelitian .....	4
G. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	7
B. Landasan Teori .....	7
C. Kerangka Pemikiran .....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	31
B. Analisis Data .....	32
C. Pemecahan Masalah .....	34
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SHIP PARTICULAR .....	49
LAMPIRAN SHIP PARTICULAR .....	50
LAMPIRAN 2 GAMBAR ALAT BONGKAR MUAT .....	52
LAMPIRAN 3.1 DECK INSPECTION CHECKLIST .....	53
LAMPIRAN 3.2 DECK INSPECTION CHECKLIST .....	54
LAMPIRAN 3.4 DECK INSPECTION CHECKLIST .....	55
LAMPIRAN 4 TOOLBOX MEETING .....	56
LAMPIRAN 5 PERMIT TO WORK .....	57
LAMPIRAN 5.1 PERMIT TO WORK .....	58
LAMPIRAN 5.2 PERMIT TO WORK .....	59
LAMPIRAN 6 REGISTER FOR PTW AND MOC .....	60
LAMPIRAN 7 RISK ASSESSMENT .....	61
LAMPIRAN 8 INCIDENT REPORT AND REVIEW .....	62
LAMPIRAN 9 DECK INSPECTION CHECKLIST .....	63
LAMPIRAN 10 INCIDENT REPORT AND REVIEW .....	64
LAMPIRAN 11 INCIDENT REPORT AND REVIEW .....	65
LAMPIRAN 12 INCIDENT REPORT AND REVIEW .....	66
LAMPIRAN 13 ERT JOB DESCRIPTION CHECKLIST .....	67
LAMPIRAN 14 CREW LIST.....	68

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. Gambar <i>Fixed Platform</i> .....	28
2. Gambar 2.2. Gambar TLP (Tension Leg Platform) .....	28
3. Gambar 2.3. Gambar spar platform .....	29



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kemajuan teknologi dewasa ini membawa perkembangan dalam bidang pendidikan, tata hubungan sosial dan pergaulan masyarakat, yang mana hal ini akan berpengaruh terhadap tingkah laku manusia. Khususnya dalam bidang Maritim. 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 industri perkapalan karena kurang teliti dalam perawatan dan perancangannya mengakibatkan jiwa manusia menjadi korban. Walau bagaimanapun kecelakaan tidak terjadi dengan sendirinya, akan tetapi ada yang menyebabkannya.

Menurut Daryanto (2010), penyebab terjadinya kecelakaan sering diakibatkan oleh lebih dari satu sebab. Kecelakaan dapat dicegah dengan menghilangkan hal-hal yang menyebabkan kecelakaan. Pertama, tindakan yang tidak aman. Kedua, kondisi kerja yang tidak aman. Orang yang mendapat kecelakaan sering kali disebabkan oleh orang lain atau karena tindakannya sendiri yang tidak menunjang keamanan. Masalah kecelakaan kerja secara umum masih perlu mendapatkan perhatian.

Menurut data kecelakaan yang dianalisis oleh IMO, diketahui secara faktual bahwa  $\pm 80\%$  kecelakaan kapal di laut disebabkan oleh faktor kesalahan manusia atau yang disebut dengan human error serta diakibatkan oleh buruknya manajemen (poor management) perusahaan pelayaran atau operator kapal berpengaruh kuat terhadap keadaan kelaiklautan kapal (Humas Dithubla, 2016).

Adapun Menurut ILO, setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat

kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja ( K3 Modul 5 ).

Dalam pengoperasian kapal ditemukan banyak sekali pekerjaan-pekerjaan baik yang ringan maupun berat yang memiliki tingkat resiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Dalam penelitian ini penulis mengamati sering terjadinya kecelakaan kerja karena kurangnya disiplin ABK itu sendiri terhadap pelaksanaan prosedur keselamatan kerja, lemahnya pengawasan dari perwira jaga dalam pelaksanaan manajemen keselamatan kerja, kurangnya alat pelindung diri yang mendukung keselamatan kerja ABK, kurang memadainya peralatan yang mendukung kegiatan pekerjaan, dan minimnya pengetahuan ABK akan bahaya keselamatan dalam pelaksanaan kegiatan pekerjaan tersebut. Dan juga tidak mengikuti prosedur kerja dengan benar, tidak dilakukan meeting atau diskusi sebelum melakukan sesuatu pekerjaan, termasuk banyak pekerjaan yang dilakukan dengan jalan pintas, tidak mau mengikuti prosedur dengan benar.

Safety Management Manual dari perusahaan sebagai wujud dari pelaksanaan International safety Management (ISM) Code merupakan salah satu faktor yang mutlak yang harus dipenuhi, apalagi di dukung oleh Sumber Daya Manusia yang berpengalaman serta adanya kepedulian dari perusahaan pemilik kapal itu sendiri.

Pada saat melaksanakan tugas di atas kapal, awak kapal dituntut untuk meningkatkan disiplin dan manajemen yang berkualitas. Dengan disiplin yang cukup tinggi sangat menentukan apakah tugas dan tanggung jawab ABK dapat dilaksanakan dengan baik, sehingga kecelakaan kerja dapat dicegah sedini mungkin agar keselamatan kapal dan awak kapal dapat terjamin aman. Kurangnya pemahaman dan pengawasan dalam pelaksanaan prosedur keselamatan kerja merupakan permasalahan yang menjadi penyebab ABK tidak disiplin dalam melaksanakan pekerjaan di atas kapal yang mengakibatkan resiko kecelakaan kerja di atas kapal menjadi tinggi.

Pelaksanaan prosedur keselamatan kerja dan disiplin ABK sangat berhubungan dengan tingkat keselamatan itu sendiri, penulis melakukan pengamatan dan bekerja di MV. Setia Gigih. yang dioperasikan di Perairian Malaysia, perusahaan ini telah mematuhi dan mengikuti secara ketat pedoman Ship to Ship operation, IMO Regulation / STCW'95 amended 2010 tentang kebijakan keselamatan dan lingkungan dan standar pelatihandan sertifikasi awak kapal serta SMS (Safety Management System) sejalan dengan ISM (International Safety Management) Code dimana sangat

memperhatikan keselamatan kerja bagi para awak kapalnya akan tetapi tetap saja ada kecelakaan kerja karena kurangnya disiplin ABK dalam mengikuti prosedur kerja yang ditetapkan oleh perusahaan.

Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat masih mengalami kendala karena minimnya kemampuan ABK dalam mengenal alat-alat bongkar muat dan kurangnya pelatihan yang dimiliki oleh ABK, seringkali kejadian kecelakaan di atas dek membuat *officer* selalu memperhatikan keselamatan ABK nya tetapi terkadang pihak perusahaan tidak memperhatikan keselamatan untuk karyawan yang bekerja di atas kapal seperti kejadian di atas kapal *supply* MV. SETIA GIGIH yang mana kondisi peralatan keselamatan yang dimiliki kapal tidak memadai , Keinginan ABK untuk mempelajari sesuatu yang baru sangatlah minim dan membuat ABK tersebut belum paham tentang faktor keselamatan di atas kapal ABK yang mempunyai kemampuan lebih dari yang lain akan membuat kenyamanan dalam lingkungan kerja hubungan yang harmonis membuat sistem pengawasan kerja yang lemah akan diminimaliskan . Di atas kapal *supply* MV. SETIA GIGIH menimbulkan keprihatinan Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk menyusun makalah ini dengan judul:

**"UPAYA ABK UNTUK MENGHINDARI KECELAKAAN PADA SAAT MELAKUKAN *OFFLOAD BACKLOAD* MUATAN DI MV. SETIA GIGIH KE *PLATFORM OILFIELD*"**

**B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah maka penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat
2. Kondisi peralatan keselamatan yang tidak memadai
3. ABK belum paham tentang factor keselamatan
4. Sistem pengawasan kerja yang lemah
5. Suasana kerja yang tidak hamonis
6. Minimnya pengetahuan ABK tentang keselamatan

### **C. BATASAN MASALAH**

Setelah masalah diidentifikasi maka untuk tahap selanjutnya perlunya masalah itu di beri Batasan mengingat betapa luasnya permasalahan yang mungkin terjadi dimana penulis melakukan penelitian langsung selama bekerja di atas kapal MV SETIA GIGIH dari periode 22 April 2015 sampai dengan 25 Maret 2016 penulis membatasi masalah yaitu :

1. Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat
2. Kondisi peralatan keselamatan yang tidak memadai

### **D. RUMUSAN MASALAH**

1. Mengapa kemampuan ABK kurang dalam pengoperasian alat bongkar muat ?
2. Mengapa masih ada kekurangan alat keselamatan ?

### **E. TUJUAN DAN MANFAAT PENULISAN**

1. Tujuan penelitian
  - a. Untuk mengetahui penyebab ketidak mampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat
  - b. Untuk mengetahui penyebab kurang memadainya alat keselamatan
2. Manfaat penulisan
  - a. Bagi dunia praktisi agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kekurangan mengenai upaya nahkoda untuk menghindari kecelakaan pada saat melakukan off load / back load muatan di MV SETIA GIGIH ke *Platform* oilfield
  - b. Bagi dunia akademis
    1. Sebagai salah satu syarat pemenuhan kelulusan program diklat ANT-I di STIP JAKARTA
    2. Sebagai masukan kepada pembaca lain yang mungkin sama permasalahannya

### **F. 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 MV SETIA GIGIH sejak 22 April 2015 sampai dengan 27 Maret 2016

## **2. Tempat Penelitian**

Penelitian di lakukan di atas kapal MV SETIA GIGIH berbendera Malaysia dengan isi kotor 1350 T, milik ALAM MARITIM (m) sdn bhd yang beroperasi di Perairan Negara MALAYSIA

## **G. 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 teoritis, 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.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJUAN PUSTAKA**

Kajian pustaka penulisan makalah ini yang mendukung dalam pembahasan maupun penulisan serta yang melandasi judul penelitian, berupa pengertian dan istilah dikutip oleh penulis dari beberapa sumber pustaka. Penulis dalam menguraikan pembahasan berikut dapat menjadi satu kesatuan utuh yang dapat dijadikan landasan dalam Menyusun kerangka pikir.

#### **B. LANDASAN TEORI**

##### **1. Definisi Upaya**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata upaya adalah usaha. Arti lainnya dari upaya adalah ikhtiar (untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar, dan sebagainya).

Menurut Wahyu Baskoro (2005 : 902) Upaya adalah usaha atau syarat untuk menyampaikan sesuatu atau maksud (akal, ikhtiar).

Menurut Torsina (1987 : 4) Upaya adalah kegiatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan .

Menurut Tim Penyusun Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1991: 1109) mengartikan kata upaya adalah usaha akal ikhtiar (untuk mencapai suatu maksud , memecahkan persoalan , mencari jalan keluar ,dsb); daya upaya. Sedangkan menurut Sriyanto (1994 : 7) upaya adalah usaha untuk mencapai sesuatu .

Menurut Poerwadarminta (1991 : 574), “Upaya adalah usaha untuk menyampaikan maksud, akal dan ikhtisar. Upaya merupakan segala sesuatu yang bersifat mengusahakan terhadap sesuatu hal supaya dapat lebih berdaya

guna dan berhasil guna sesuai dengan maksud, tujuan dan fungsi serta manfaat suatu hal tersebut dilaksanakan. Upaya sangat berkaitan erat dengan penggunaan sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan tersebut, agar berhasil maka digunakanlah suatu cara, metode dan alat penunjang yang lain. Dari beberapa pengertian di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa pengertian dari upaya adalah suatu kegiatan atau usaha dengan menggunakan segala kekuatan yang ada dalam mengatasi suatu masalah.

a. Alat-Alat Keselamatan

Menurut Lewis (2013:292), 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 segera digunakan. Jadi definisi alat-alat keselamatan adalah segala sesuatu yang berguna dan digunakan sebagai pelindung untuk menyelamatkan hidup dan memiliki persyaratan-persyaratan umum yang harus dipenuhi. Peralatan keselamatan yang dimaksud meliputi :

- 1) Peralatan keselamatan (Life Saving Appliances)
  - a) Sekoci penolong/Life Boat.
  - b) Pelampung penolong/Life Buoy.
  - c) Baju pelampung/Life Jacket
  - d) Roket Pelempar Tali/Line Throwing Appliances.
  - e) Baju Imersion/Immersion Suit.
  - f) EEBD/Emergency Escape Breathing Device.
- 2) Alat Pemadam Kebakaran/Fire Fighting Equipment atau alat pemadam kebakaran di atas kapal terdiri dari :
  - a) Tekanan Air/Water Pressurized type.
  - b) CO2 Portable.
  - c) Bubuk Kering/Dry Chemical Powder
  - d) Busa/Chemical Foam Type.
- 3) Isyarat Visual/Pyrotechnis alat-alat keselamatan dengan isyarat terdiri dari:
  - 1) Parachute Signal.



- 2) Red Hand Flare.
- 3) Smoke signal.
- 4) Signal Gawat Darurat/Emergency Signal diatas kapal terdiri dari :
  - a) EPIRB/Emergency Position Indication Radio beacon.
  - b) SART/Search And Rescue Transponder.
- 5) Komunikasi Darurat (Communication Emergency) di atas kapal terdiridari:
  - a) GMDSS (Globar Maritime Distress Safety System)
  - b) Navigation Telex/ NAVTEX3) Digital Selective Calling (DSC) distress alert4) Radio Frekuensi 2182 KHz5) Channel 16 VHF

Menurut Health and Safety Executive (2015:1) dalam PersonalProtective Equipment (PPE) at Work Regulations Edisi Ketiga bahwa alatkeselamatan kerja atau Personal Protective Equipment adalah perlengkapankerja yang harus dikenakan oleh pekerja pada lingkungan kerja tertentu dengantujuan untuk mengurangi dampak bahaya-bahaya kerja yang ada.

Menurut Health and Safety Executive (2015:3) dalam Personal Protective Equipment (PPE) at Work Regulations edisi Ketiga dijelaskanbahwa perlengkapan keselamatan kerja yang paling utama di atas kapal yaitu :

- a. Coverall atau Boiler Suit: Pakaian pelindung diri yang digunakan untukmelindungi anggota tubuh dari bahan berbahaya seperti minyak panas, zatkimia, percikan pengelasan.
- b. Helmet: Helm keselamatan yang berfungsi untuk melindungi kepala daribenturan benda apapun, karena kepala bagian yang paling penting daritubuh manusia. Perlu perlindungan kepala yang terbaik diatas kapal yangdisediakan oleh perusahaan. Sebuah tali dagu juga disediakan untukmenjaga helm ketika dipergunakan saat jalan atau jatuh.
- c. Safety Shoes: Sepatu keselamatan yang melindungi kaki, yang terbuat darikulit dan logam keras didalamnya yang dipakai untuk kerja diatas kapal,agar tidak ada luka yang terjadi dikaki para pekerja atau awak di ataskapal.

- d. Hand Glove: Berbagai jenis sarung tangan yang disediakan dikapal. Sarung tangan ini digunakan saat bekerja diatas kapal, dimana hal ini menjadi keharusan untuk melindungi tangan seseorang. Beberapa sarung tangan yang diberikan, sarung tangan tahan panas untuk bekerja pada permukaan yang panas, sarung tangan kain untuk pekerjaan normal diatas kapal seperti tarik tali tambat, sarung tangan las, sarung tangan bahan kimia.
- e. Safety Goggles: Mata adalah bagian paling sensitif dari tubuh manusia dalam pekerjaan sehari-hari diatas kapal. Kacamata pelindung atau kacamata yang digunakan untuk perlindungan mata, sedangkan kacamata las digunakan untuk pekerjaan pengelasan yang melindungi mata dari percikan intensitas tinggi.
- f. Safety Harness: Dikenakan oleh seseorang dalam melakukan pekerjaan ditempat ketinggian seperti perawatan kapal secara rutin mencakup perbaikan, untuk itu awak kapal memerlukan safety harness untuk menjangkau daerah-daerah yang tidak mudah diakses. Untuk menghindari jatuh dari daerah tinggi seperti itu, maka menggunakan safety harness.
- g. Face Mask: Dipergunakan oleh awak kapal baik yang bekerja di dek, pengecatan dan di kamar mesin saat membersihkan karbon yang melibatkan partikel berbahaya bagi tubuh manusia jika dihirup secara langsung. Untuk menghindari hal ini, masker wajah diberikan hal ini digunakan sebagai melindungi muka dari partikel berbahaya.

## **2. Definisi ABK (Anak Buah Kapal)**

Berdasarkan UU No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, Pasal 1 dan KUHD sebagai berikut:

- b. Butir 40 bahwa awak kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku siji

- c. Butir 41 bahwa Nakhoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- d. Butir 42 bahwa Anak Buah Kapal adalah awak kapal selain Nakhoda Anak Buah Kapal adalah semua orang yang berada dan bekerja di kapal kecuali Nakhoda, baik sebagai Perwira, Bawahan (Kelasi) yang tercantum dalam sijil Anak Buah Kapal dan telah menandatangani perjanjian kerja laut dengan perusahaan pelayaran

ABK (Anak Buah Kapal) dan dapat di pahami juga sebagai Sumber Daya Manusia menurut International Safety Management (ISM) Code.

- a. Chapter 6 : Resources And Personnel ( Sumber Daya dan Personil )  
Terjemahan bebas oleh Ir. Pieter Batti (2000:121), sebagai berikut:

- 1) Elemen 6.1 Perusahaan harus menjamin bahwa seorang Nakhoda sudah:
  - a) Dipilih secara teliti untuk memberikan komando
  - b) Sepenuhnya mengetahui SMS perusahaan dan,
  - c) Diberi dukungan yang diperlukan, sehingga tugas-tugas Nakhoda dapat terlaksana dengan aman.
- 2) Elemen 6.2 Perusahaan harus menjamin bahwa tiap kapal diawakioleh pelaut-pelaut yang berikualifikasi, bersertifikat, dan sehat secaramedis sesuai dengan persyaratan-persyaratan, baik nasional maupun internasional
- 3) Elemen 6.3 Perusahaan harus membuat prosedur untuk menjaminbahwa personil baru atau personil yang dipindahkan pada tugas baruyang berhubungan dengan keselamatan dan lindungan lingkungan diberi waktu penyesuaian yang cukup dengan tugas-tugasnya.Petunjuk-petunjuk yang penting sebelum berlayar, harus ditentukan,didokumentasikan, dan dipersiapkan
- 4) Elemen 6.4 Perusahaan menjamin bahwa seluruh personil yang terlibat dalam SMS memiliki pengetahuan yang baik mengenai hukum, peraturan, Code dan petunjuk yang berlaku
- 5) Elemen 6.5 Perusahaan harus membentuk dan memelihara proseduryang akan digunakan untuk menetapkan jenis latihan yang mungkindiperlakukan, dalam menunjang pelaksanaan SMS

lebih lanjut dan harus menjamin bahwa latihan dimaksud diberikan pada seluruh personil yang memerlukan.

b. Maritime Labour Convention (MLC) 2006 Maritime Labour Convention (MLC) 2006.

Adalah konvensi yang diselenggarakan oleh International Labour Organization (ILO) pada tahun 2006 di Genewa, Swiss. MLC 2006 bertujuan untuk memastikan hak-hak para pelaut di seluruh dunia dilindungi dan memberikan standar pedoman bagi setiap negara dan pemilik kapal untuk menyediakan lingkungan kerja yang nyaman bagi pelaut.

Ini dilakukan karena pelaut bekerja lintas negara sehingga perlu diatur suatu standar bekerja yang berlaku secara internasional. MLC 2006 pada mulanya hanya bersifat anjuran untuk diterapkan oleh semua pihak yang berkaitan dengan pekerjaan di dunia maritim. Namun, per 20 Agustus 2013, standar MLC 2006 mulai diwajibkan untuk diterapkan meskipun sayangnya sampai saat ini Indonesia belum meratifikasi MLC 2006.

Ada 5 tema (klausul) yang dibahas dalam MLC 2006 yang berisi persyaratan-persyaratan yang kesemuanya dibuat untuk melindungi hak pelaut.

Kelima klausul itu adalah:

1) Persyaratan Minimal Pelaut Yang Bekerja Di Kapal

a) Usia Minimal Pelaut : 16 tahun, untuk kerja malam atau area berbahaya, usia minimal 18 tahun.

(1) Kondisi Kesehatan: Pelaut harus menyertakan Sertifikat kesehatan yang diakui oleh Negara yang bersangkutan.

(2) Pelatihan: Pelaut harus mendapatkan pelatihan yang berkaitan dengan pekerjaannya atau mendapatkan training keselamatan diri.

(3) Rekrutmen atau penempatan pelaut.

2) Kondisi Kerja

Klausul ini mengatur tentang kontrak, gaji, dan kondisi kerja pelaut selama di kapal. Ini mencakup kontrak yang jelas, waktu istirahat, hak cuti, pemulangan ke negara asal, dan sebagainya. Ringkasnya adalah sebagai berikut:

a) Kontrak Kerja: Kontrak harus jelas, legal, dan mengikat

- b) Gaji: Gaji Pelaut harus dibayar sekurang-kurangnya setiap bulan dan harus ditransfer secara berkala ke keluarga bila dibutuhkan.
  - c) Waktu Istirahat: Waktu istirahat harus diterapkan sesuai dengan peraturan negara yang berlaku. Maksimal jam kerja adalah 14 jam dalam sehari atau 72 jam dalam seminggu atau jam istirahat minimal adalah 10 jam dalam sehari atau 77 jam dalam seminggu. Selanjutnya, waktu istirahat tidak boleh dibagi menjadi lebih dari 2 periode dimana setidaknya 6 jam waktu istirahat harus diberikan secara berurutan dalam satu dari dua periode.
  - d) Cuti: Pelaut memiliki hak cuti tahunan serta cuti di daratan.
  - e) Pemulangan: Pemulangan pelaut ke negara asalnya haruslah gratis.
  - f) Kandas/ Hilang: Bila kapal hilang atau kandas, pelaut memiliki hak pesangon.
  - g) Karir: Setiap kapal harus punya jenjang karir yang jelas bagi pelaut.
- 3) Akomodasi, Fasilitas Rekreasi, Makan, dan Catering Klausul ini berisi tentang hak-hak yang berkaitan dengan makan, akomodasi dan fasilitas yang wajib diberikan kepada para pelaut. Secara garis besar persyaratan yang diminta adalah:
- a) Akomodasi: Akomodasi untuk tempat tinggal dan bekerja harus memperhatikan kesehatan dan kenyamanan pelaut. Ada beberapa persyaratan minimal ruang tidur, ruang hiburan, dan asrama.
  - b) Makan dan Catering: Kualitas maupun kuantitas makanan harus diatur mengikuti negara sesuai bendera kapal (Flag State). Koki juga harus memiliki pelatihan yang tepat.
- 4) Perlindungan dan Perawatan Kesehatan, Kesejahteraan, dan Perlindungan Keamanan Sosial
- a) Perawatan Medis di kapal dan di darat: pelaut harus mendapatkan akses ke fasilitas kesehatan selama di kapal tanpa biaya dan dengan kualitas pelayanan kesehatan yang sama dengan yang ada di darat.
  - b) Kewajiban Pemilik Kapal: Pelaut harus dilindungi dari dampak keuangan akibat sakit, cedera, atau kematian yang berhubungan dengan pekerjaan mereka. Pelaut juga harus tetap mendapatkan gaji setidaknya 16 minggu semenjak mulai sakit.

- c) Perlindungan kesehatan dan keselamatan kerja : Lingkungan kerja yang aman dan higienis harus diberikan selama bekerja maupun istirahat. Pengukuran tingkat keamanan (identifikasi bahaya dan pengendalian resiko) harus dilakukan untuk mencegah kecelakaan kerja.
  - d) Akses ke Fasilitas di daratan: Port States harus menyediakan fasilitas budaya, rekreasi dan informasi yang cukup di daratan dan semua fasilitas tersebut terbuka untuk semua pelaut tanpa membedakan ras, kelamin, agama dan pandangan politik.
  - e) Keamanan Sosial: Perlindungan sosial harus diberikan ke semua pelaut.
- 5) Penerapan dan Pelaksanaan
- a) Flag states: Flag states (Negara dimana bendera kapal beroperasi) bertanggung jawab memastikan penerapan aturan untuk kapal yang menggunakan benderanya. Setiap kapal harus dilengkapi "Certificate of Maritime Compliance". Setiap kapal juga diwajibkan memiliki prosedur keluhan untuk semua kru kapal dan harus menginvestigasi keluhan yang terjadi.
  - b) Port States: Port States (negara dimana kapal bersandar) harus melakukan inspeksi tergantung pada keberadaan "Certificate of Maritime Compliance". Bila sertifikat telah dimiliki (dan bendera kapal berasal dari negara yang telah meratifikasi MLC 2006), maka investigasi hanya dilakukan sekedar untuk memeriksa adanya indikasi ketidakpatuhan terhadap standar. Bila kapal belum memiliki sertifikat, maka investigasi harus dilakukan secara menyeluruh dan harus memastikan kapal telah memenuhi ketentuan MLC 2006. Dengan demikian, MLC 2006 secara tidak langsung juga berlaku untuk negara yang belum meratifikasi MLC 2006 bila mereka ingin berlabuh di negara yang sudah meratifikasi MLC 2006.
  - c) Agen Pelaut: Agen yang menyediakan pekerja untuk kapal juga harus diinspeksi untuk memastikan mereka menerapkan dan tersertifikasi MLC 2006 (juga peraturan lain yang terkait keamanan sosial)

### **3. Definisi Menghindari**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata menghindari adalah menjauhkan dari. Arti lainnya dari menghindari adalah mengelak dan sebagainya supaya terlepas dari.

Definisi dasar dari menghindari adalah berusaha menjauhkan diri atau menghindar dari sesuatu untuk berbagai alasan. Implikasinya cenderung negatif karena menandakan keengganan terlibat atau mencegah sesuatu yang tidak diinginkan.

Menurut *Occupational Safety and Health Administration* – (OSHA 2016) Panduan umum tentang bagaimana membangun dan memperkuat budaya keselamatan di tempat kerja serta hindari kecelakaan dengan mempromosikan perilaku kerja yang aman di antara seluruh pekerja.

### **4. Definisi Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja, atau kecelakaan di tempat kerja adalah kejadian terpisah selama bekerja yang menyebabkan cedera fisik atau mental. Kecelakaan didefinisikan sebagai suatu kejadian yang tak terduga, semula tidak dikehendaki yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik bagi manusia dan atau harta benda, Sedangkan kecelakaan kerja adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan dan tidak terencana yang mengakibatkan luka, sakit, kerugian baik pada manusia, barang maupun lingkungan. Kerugian-kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan dapat berupa banyak hal, Berikut ini beberapa pengertian kecelakaan kerja dari beberapa sumber buku :

Menurut Suma'mur (2009), Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian atau Peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia merusak harta benda atau kerugian terhadap proses.

Menurut Gunawan dan Waluyo (2015), kecelakaan adalah suatu kejadian yang (tidak direncanakan) dan tidak diharapkan yang dapat mengganggu proses produksi/operasi, merusak harta benda/aset, mencederai manusia, atau merusak lingkungan.

Menurut Heinrich (1980), kecelakaan kerja atau kecelakaan akibat kerja suatu tindakan atau reaksi suatu objek, bahan, orang, atau radiasi yang adalah suatu kejadian yang tidak terencana dan tidak terkendali akibat dari suatu tindakan atau reaksi suatu objek, bahan, orang, atau radiasi yang mengakibatkan cedera atau kemungkinan akibat lainnya.

Menurut Reese (2009), kecelakaan kerja merupakan hasil langsung dari tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman, yang keduanya dapat dikontrol

oleh manajemen. Tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman disebut sebagai penyebab langsung (immediate/primary causes) kecelakaan karena keduanya adalah penyebab yang jelas / nyata dan secara langsung terlibat pada saat kecelakaan terjadi.

Menurut Tjandra (2008), kecelakaan kerja adalah suatu kecelakaan yang terjadi pada saat seseorang melakukan pekerjaan. Kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tidak direncanakan yang disebabkan oleh suatu tindakan yang tidak berhati-hati atau suatu keadaan yang tidak aman atau kedua-duanya.

Di dalam konvensi internasional STCW 1978 amandement 2010 telah diatur sebagai berikut yakni semua pelaut diharuskan untuk memahami, bahwa sebelum ditempatkan di kapal harus diberikan latihan yang sungguh-sungguh. Semua pelaut harus dilatih agar sebelum bertugas di kapal sudah memahami dan mengetahui penggunaan perlengkapan keselamatan yang dimaksud ada beberapa faktor yang perlu diketahui sebagai berikut:

a. Kecelakaan di atas kapal.

Untuk dapat mencegah terjadinya kecelakaan di atas kapal, maka kita harus mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan tersebut antara lain:

- 1) Sebab-sebab kecelakaan Dan hasil penelitian ternyata 80 %-85 % kecelakaan disebabkan oleh faktor kesalahan dan kelalaian manusia yang lebih dominan. Kecelakaan umumnya diakibatkan karena berhubungan dengan sumber tenaga misalnya tenaga penggerak mesin dan peralatan, kimia, panas, listrik dan lain-lain, kerugian tersebut tidak sedikit menelan biaya dan untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya usaha pencegahan melalui usaha keselamatan kerja yang baik.



- 2) Penyebab terjadinya kecelakaan Adapun penyebab yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan adalah faktor manusia. Kecelakaan yang disebabkan oleh faktor manusia karena manusianya mempunyai sifat-sifat antara lain:
  - a) TIDAK TAHU, dimana yang bersangkutan tidak mengetahui bagaimana melakukan pekerjaan dengan aman dan tidak tahu bahaya-bahaya yang ditimbulkannya sehingga terjadi kecelakaan.
  - b) TIDAK MAU, dimana yang bersangkutan tidak mau peduli walaupun telah mengetahui dengan jelas cara kerja / peraturan dan bahaya-bahaya yang ditimbulkannya serta mampu atau dapat melakukannya tetapi kemauannya tidak ada yang berakibat terjadinya kesalahan sehingga terjadi kecelakaan.
  - c) TIDAK MAMPU / TIDAK BISA, dimana yang bersangkutan telah mengetahui cara yang aman dan bahaya-bahaya yang mungkin ditimbulkannya, namun belum mampu atau kurang terampil sehingga melakukan suatu kesalahan yang fatal.
- b. Pencegahan kecelakaan kerja di atas kapal.
 

Perbaikan pada sistem yang dapat mencegah terjadinya kecelakaan/insiden yang merugikan, dimana dapat meningkatkan produktifitas perusahaan. Menurut Goenawan Danoeasmoro (2003:25) bahwa pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan cara:

  - 1) Pendekatan Sub Sistem Lingkungan Fisik
 

Usaha keselamatan kerja yang diarahkan pada lingkungan fisik ini bertujuan untuk menghilangkan, mengendalikan atau mengurangi akibat dari bahaya-bahaya yang terkandung dalam peralatan, bahan-bahan produksi maupun lingkungan kerja. Bahaya adalah suatu keadaan atau perubahan lingkungan yang mengandung potensi untuk menyebabkan cedera, penyakit, kerusakan harta benda. Bahaya ini dapat berbentuk bahaya mekanik, fisik, kimia, dan listrik. Dalam hal ini usaha untuk mengurangi kecelakaan kerja sekecil mungkin dengan cara sebagai berikut:

    - a) Perancangan mesin atau peralatan dengan memperhatikan segi keselamatan.

- b) Perancangan peralatan atau lingkungan kerja yang sesuai dengan batas kemampuan kerja sehingga dapat dihindari ketegangan jiwa, badan maupun penyakit kerja terhadap manusia.
  - c) Pengelolaan (pengangkutan, penyusunan, penyimpanan) bahan-bahan produksi dengan memperhitungkan standar keselamatan yang berlaku.
  - d) Pembuangan bahan limbah / ballast / air got dengan memperhitungkan kemungkinan bahayanya, baik terhadap masyarakat maupun lingkungan sekitarnya.
- 2) Pendekatan sub Sistem Manusia Tinjauan terhadap unsur manusia ini dapat berdiri sendiri tetapi harus dikaitkan dengan interaksinya bersama unsur lingkungan fisik dan sistem manajemen. Dari sudut manusia secara pribadi kita harus mengusahakan agar dapat dicapainya penempatan kerja yang benar disertai suasana kerja yang baik. Oleh karena itu usaha pencegahan kecelakaan ditinjau dari sudut unsur manusia meliputi:

a) Dari segi Kemampuan

Dari segi kemampuan dapat dilakukan program pemilihan penempatan dan pemindahan pegawai yang baik, selain itu perlu dilaksanakan pendidikan yang terpadu bagi semua karyawan sesuai dengan kebutuhan jabatan yang ada karyawan / ABK yang secara fisik mampu melaksanakan pekerjaannya dengan baik perlu dilakukan:

- (1) Uji kesehatan pra kerja
- (2) Uji kesehatan tahunan secara berkala
- (3) Penempatan kerja yang baik
- (4) Uji kesehatan untuk pemindahan ABK pengamatan keterbatasan fisik.

Sedangkan untuk memperoleh ABK yang tepat dari segi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai kompetensi perlu dilakukan pembinaan baik bagi pekerja / ABK baru maupun pekerja lainnya.

b) Dari segi Kemauan

Dari segi kemauan perlu dilakukan program yang mampu / mau memberikan motivasi pada para pekerja agar bersedia

secara aman. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemauan ABK dalam bidang keselamatan kerja antara lain:

- (1) Contoh yang diberikan oleh pengawas, pimpinan maupun pejabat tertinggi di perusahaan
- (2) Komunikasi tentang keselamatan kerja
- (3) Partisipasi karyawan tentang keselamatan kerja, safety meeting
- (4) Penerapan peraturan keselamatan kerja
- (5) Keadaan mental seperti marah, ketegangan kerja (stress), kelemahan mental, dapat diatasi melalui perencanaan alat dan pengawasan yang baik sehingga tercipta suasana kerja yang aman dan nyaman.

### 3) Pendekatan Sistem Manajemen

Manajemen merupakan unsur penting dalam usaha penanggulangan kecelakaan, karena manajemen yang menentukan pengaturan unsur produksi lainnya. Dalam kaitannya dengan manajemen ini, perlu digaris bawahi bahwa keselamatan kerja yang baik harus terpadu dalam kegiatan perusahaan ini dapat terwujud jika keselamatan kerja di padukan dalam sistem prosedur yang ada dalam perusahaan. Umumnya usaha-usaha ini dirumuskan dalam suatu program keselamatan kerja yang komponen-komponennya adalah:

- b) Kebijakan keselamatan kerja (safety policy) dan partisipasi manajemen (management participation)
- c) Pembagian tanggung jawab dan pertanggung jawaban (Accountability) dalam bidang keselamatan kerja (Panitia keselamatan kerja (Safety Committee))
- d) Peraturan standar dan prosedur keselamatan kerja (Sistem untuk menentukan bahaya, baik yang potensial melalui inspeksi, analisa kegagalan (Fault tree analysis) dan analisa keselamatan (Job safety observation)).

### c. Pencegahan Kecelakaan Kerja

Apabila tidak bertentangan dengan undang-undang dan ketentuan-ketentuan praktis Negara bendera kapal, perwira keselamatan harus melaksanakan kebijakan serta program-program keselamatan harus melaksanakan kebijakan serta program-program keselamatan

dankesehatan yang dibuat oleh pemilik pengelola kapal dan menjalankaninstruksi-instruksi nahkoda untuk:

- 1) Meningkatkan kepedulian ABK mengenai keselamatan.
- 2) Menyelelidiki setiap keluhan tentang keselamatan yang disampaikan kesehatan, kepada pelapornya kalau memang perlu.
- 3) Menyelidiki kecelakaan-kecelekaan yang terjadi dan membuat rekomendasi-rekomendasi yang sesuai untuk mencegah terulangnya kecelakaan yang sama.
- 4) Melakukan inspeksi-inspeksi keselamatan.
- 5) Memantau dan menjalankan pelatihan-pelatihan mengenai keselamatan kepada ABK.
- 6) Pada setiap kesempatan perwira keselamatan harus berusaha bekerjasama mencari bantuan komite keselamatan dan perwakilan-perwakilanlainnya dalam menjalankan tugas ini.

d. Pemahaman Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974

Peraturan Safety Of Life At Sea (SOLAS) adalah peraturan yang mengaturkeselamatan maritim paling utama. Demikian untuk meningkatkan jaminankeselamatan hidup dilaut dimulai sejak tahun 1914, karena saat itu mulaidirasakan bertambah banyak kecelakaan kapal yang menelan banyak korban jiwa dimana-mana.

Modernisasi peraturan SOLAS sejak tahun 1960, mengganti Konvensi 1918 dengan SOLAS 1960 dimana sejak saat itu peraturan mengenai desain untuk meningkatkan faktor keselamatan kapal mulai dimasukan seperti:

- a. Desain konstruksi kapal
- b. Permesinan dan instalasi listrik
- c. Pencegah kebakaran
- d. Alat-alat keselamatan
- e. Alat komunikasi dan keselamatan navigasi

Usaha penyempurnaan peraturan tersebut dengan cara mengeluarkan peraturantambahan (amandement) hasil konvensi IMO, dilakukan berturut-turut tahun 1966, 1967, 1971 dan 1973.

Namun demikian usaha untuk memberlakukan peraturan-peraturan tersebut secara Internasional kurang berjalan sesuai yang diharapkan, karena hambatan prosedural yaitu diperlukannya persetujuan 2/3 dari

jumlah Negara anggota untuk meratifikasi peratruran dimaksud, sulit dicapai dalam waktu yang diharapkan. Karena itu pada tahun 1974 dibuat konvensi baru SOLAS 1974 dengan prosedur baru, bahwa setiap amandement diberlakukan sesuai target waktu yang sudah ditentukan, kecuali ada penolakan 1/3 dari jumlah Negara anggota atau 50 % dari pemilik tonnage yang ada di dunia.

## 5. Definisi Melakukan

Melakukan berasal dari kata dasar laku. Melakukan adalah sebuah homonim karena arti-artinya memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda. Melakukan memiliki arti dalam kelas verba atau kata kerja sehingga melakukan dapat menyatakan suatu tindakan, keberadaan, pengalaman, atau pengertian dinamis lainnya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata melakukan adalah mengerjakan (menjalankan dan sebagainya). Contoh: Ia gugur dalam melakukan tugasnya. Arti lainnya dari melakukan adalah mengadakan (suatu perbuatan, tindakan, dan sebagainya). Contoh: Melakukan pendaratan darurat, demonstrasi

Menurut Simon Sinek (*Start with Why: How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action* : 2009) "semakin fokus dan terampil kita MELAKUKAN sesuatu, semakin mudah bagi orang lain untuk memahami mengapa kita melakukan hal tersebut."

Menurut Malcolm Gladwell (*Outliers: The Story of Success* : 2008) "bahwa 10.000 jam latihan adalah butir kecil, yang terpenting adalah bagaimana kita MEMPELAJARI dari apa yang KITA LAKUKAN, lalu terus mengaplikasikannya. Proses berulang-ulang dari mencoba, belajar, dan memperbaiki.

Gladwell menjelaskan berbagai faktor yang membentuk kesuksesan seseorang, salah satunya adalah latihan intensif. Ia mengutip penelitian bahwa 10.000 jam latihan intensif diperlukan untuk mencapai keahlian di tingkat tertinggi.

Namun Gladwell juga menekankan bahwa jumlah jam latihan bukan hal utama. Yang lebih penting adalah bagaimana seseorang MEMPELAJARI dari

latihan tersebut. Apakah mereka mampu mengidentifikasi kesalahan dan memperbaikinya, lalu mengaplikasikan perbaikan itu dalam latihan berikutnya.

Menurut Gladwell, keahlian sejati berasal dari proses berulang-ulang untuk belajar dari pengalaman, mencoba hal baru, menganalisis hasilnya, dan memperbaiki. Ini yang membedakan orang biasa dengan orang yang paling handal di bidang tertentu. Jadi poin yang di bahas Gladwell adalah pentingnya mempelajari dari latihan, bukan sekadar menghitung jumlah jam latihan. Proses mencoba - belajar - memperbaiki inilah yang membentuk sebenarnya keahlian seseorang.

## **6. Definisi Bongkar Muat (*Off load / Back Load*)**

Pengertian tentang bongkar muat menurut Gianto dkk dalam buku “Pengoprasian Pelabuhan Laut” (1999:31-32), adalah sebagai berikut : Bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang. Muat adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dalam gudang untuk dapat di muati di dalam gudang. Bongkar Muat adalah suatu kegiatan pelayaran memuat ataupun membongkar suatu muatan dari dermaga, tongkang, truck ke dalam palka atau geladak, dengan menggunakan derek dan katrol kapal maupun darat atau dengan alat bongkar lain, dimana barang yang dipindahkan dari dan ke atas kapal.

Menurut Istopo dalam buku “Kapal dan Muatannya” (1999:170), bongkar muat adalah penempatan atau pemindahan muatan dari darat ke atas kapal atau sebaliknya, memindahkan muatan dari atas kapal ke pelabuhan tujuan.

Menurut Dirk Koleangan (2008:241) dalam buku yang berjudul “Sistem Peti Kemas”, pengertian kegiatan bongkar muat adalah sebagai berikut: Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barangbarang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayaran. Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan diatas bongkar muat adalah suatu proses memuat dan membongkar dengan cara memindahkan muatan dari darat ke kapal atau dari kapal ke darat yang dibawa atau di angkut ketempat tujuan dengan aman dan tempat yang dilakukan sesuai

prosedur di pelabuhan oleh para crew kapal dan pihak darat dengan alat bongkar muat yang ada baik itu dari kapal sendiri ataupun dari darat.

Menuru R.P.Suyono (2017) prosedur bongkar muat dimulai dari mempersiapkan dokumen-dokumen bongkar/muat yaitu:

a. Dokumen-dokumen muat barang

- 1) Bill Of Lading yang disebut juga konosemen, bagi pengangkut merupakan kontrak pengangkutan sekaligus sebagai bukti tanda terima.
- 2) Cargo List adalah daftar semua muatan yang akan dimuat dalam kapal. Cargo List dibuat oleh perusahaan pelayaran atau agennya yang diserahkan kepada semua pihak yang terkait dengan pemuatan, yaitu kapal, stevedoring, gudang dan pihak-pihak lain.
- 3) Tally muat yaitu untuk semua barang yang dimuat kedalam kapal dicatat dalam keadaan tally sheet, tally sheet juga dibuat untuk mencatat semua barang yang dibongkar. Tally sheet juga harus ditanda tangani oleh petugas yang mencatat juga harus di countersigned oleh petugas kapal mungkin ada ketidaksesuaian (dispute) dari muatan yang ada.
- 4) Mate's Receipt adalah tanda terima yang akan dimuat kedalam kapal. Mate's receipt dibuat oleh agen pelayaran dan di tanda tangani oleh mualim kapal.
- 5) Stowage Plane adalah gambaran tata letak dan susunan semua barang yang dimuat kedalam kapal. Untuk peti kemas, stowage plan disebut bayplan, stowage plan dibuat oleh petugas kapal atau petugas tally, sedangkan bayplan dibuat oleh ship planner.

b. Dokumen-dokumen bongkar barang

- 1) Tally bongkar adalah catatan jumlah colli dan kondisinya terhadap barang yang dibongkar. Tally sheet harus dicountersigned oleh nahkoda atau mualim yang berwenang.
- 2) Outurn Report adalah daftar dari semua barang dengan mencatat colli dan kondisinya barang itu pada waktu bongkar. Barang yang kurang jumlahnya atau rusak diberi tanda remark pada outurn report.
- 3) Damaged Cargolist yaitu khusus untuk barang yang mengalami kerusakan dibuat daftar sendiri.
- 4) Cargo Manifest adalah keterangan rincian mengenai barang yang diangkut oleh kapal.

- 5) Dangerous Cargo adalah daftar muatan berbahaya baik yang ditetapkan oleh IMO ataupun yang ditetapkan oleh pejabat berwenang di pelabuhan.

Setelah dokumen yang dibutuhkan dalam melaksanakan bongkar/muat petikemas telah selesai kemudian mempersiapkan alat-alat mekanisme bongkar/muat petikemas, adapun alat-alat bongkar/muat petikemas diantaranya:

- 1) Gantry crane / port crane adalah crane untuk membongkar kontainer dari kapal ke atas chasis disisi lambung kapal atau sebaliknya dari chasis disisi lambung kapal ke atas kapal.
- 2) Forklyft adalah alat untuk stuffing / striping di CFS bisa juga digunakan untuk lift on / lift off container kosong di CFS.
- 3) Trayler (chasis) adalah terdiri dari Chasis dan head truck untuk kegiatan haulage atau trucking container.
- 4) Spreader adalah merupakan alat bantu yang di pasang pada crane, top leader, super tracker untuk menghandle container.

Menurut B.Santoso (2007) dalam bukunya, gerakan-gerakan kontainer adalah sebagai berikut :

- 1) Stevedoring adalah gerakan kontainer dari palka kapal keatas chasis diatas dermaga dengan menggunakan gentry crane / port crane / ship crane atau kegiatan sebaliknya.
- 2) Haulage adalah kegiatan kontainer dari lambung kapal ke CY atau ke Chasis Freight Station (CFS) dengan menggunakan chasis truck / trailer atau kegiatan sebaliknya.
- 3) Lift on / Lift off adalah gerakan menaikan dan menurunkan kontainer dari / ke chasis dengan menggunakan transtainer / top leader super stacker / forklift / crane.
- 4) Stripping adalah kegiatan mengosongkan atau mengeluarkan isi kontainer dengan menggunakan tenaga buruh atau alat forklift.
- 5) Stuffing adalah kegiatan mengisi atau memasukan barang kedalam kontainer dengan menggunakan tenaga buruh atau alat forklift.
- 6) Angsur adalah gerakan memindahkan kontainer di lapangan CFS dengan tidak menggunakan trailer.
- 7) Relokasi adalah gerakan memindahkan kontainer dalam suatu lapangan CY.



- 8) Lashing adalah merupakan bagian dari kegiatan stevedoring, dikerjakan setelah semua kontainer dimuat di atas kapal. Agar kedudukan satu dengan yang lainnya tidak bergerak, maka harus di lashing.

c. Pengertian Dan Jenis-jenis Petikemas

Peti kemas adalah peti atau kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan ISO sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang yang bisa digunakan diberbagai moda, mulai dari moda jalan dengan truk peti kemas, kereta api dan kapal peti kemas laut. Berat maksimum peti kemas muatan kering 20 kaki adalah 24,000 kg, dan untuk 40 kaki (termasuk high cube container), adalah 30,480 kg. Sehingga berat muatan bersih atau payload yang biasa diangkut adalah 21,800 kg untuk 20 kaki, 26,680 kg untuk 40 kaki. Berbagai variasi bentuk peti kemas digunakan untuk barang-barang yang spesifik namun menggunakan ukuran yang standar untuk mempermudah handling dan perpindahan moda angkutan

Jenis-jenis peti kemas :

Menurut R.P Suyono (2007) Klasifikasi Jenis Peti kemas yang bisa digunakan di pelabuhan antara lain:

- 1) General Cargo Container adalah Peti Kemas yang dipakai untuk mengangkut muatan umum (General Cargo). Peti kemas yang termasuk general cargo adalah:
  - a) General Purpose Container adalah peti kemas yang digunakan untuk mengangkut kargo berupa barang-barang yang tidak mempunyai spesifikasi khusus ataupun penanganan khusus dapat menggunakan peti kemas jenis ini.
  - b) Open Side Container adalah peti kemas yang mempunyai pintu di salah satu sisinya. Dipakai untuk mengangkut kargo yang mempunyai ukuran yang melebar, seperti misalnya kargo berupa mesin industri.
  - c) Open Top Container adalah peti kemas yang mempunyai bagian atas yang bisa dibuka. Digunakan untuk kargo yang mempunyai tinggi ukuran yang melebihi dari tinggi peti kemas.

- d) Ventilated Container adalah peti kemas yang mempunyai ventilasi di sisi-sisinya. Digunakan untuk kargo yang memerlukan sirkulasi udara, misalnya saja untuk kargo yang berupa biji kopi.
- 2) Thermal Container adalah peti kemas yang dilengkapi pengatur suhu. Peti kemas yang termasuk kelompok Thermal adalah:
  - a) Insulated Container adalah peti kemas yang digunakan untuk kargo yang berupa barang yang membutuhkan perlakuan khusus untuk suhunya dengan mempertahankan suhu agar tidak terpengaruh dengan suhu di luar peti kemas.
  - b) Reefer Container adalah peti kemas yang digunakan untuk kargo yang selalu memiliki suhu rendah (dingin) yang terkontrol. Biasanya digunakan untuk pengiriman barang-barang perishable atau mudah rusak atau busuk seperti daging, ikan, sayur dan buah-buahan agar dapat lebih tahan lama.
  - c) Heated Container adalah peti kemas ini digunakan untuk kargo dengan barang-barang yang membutuhkan suhu tinggi, bisa hingga lebih dari 100 derajat celcius, juga mempunyai kontrol pengaturan suhu.
- 3) Tank Container adalah peti kemas yang berupa tangki yang ditempatkan dalam kerangka peti kemas yang dipergunakan untuk muatan, baik muatan cair, (bulk liquid) maupun gas (bulk gas).
- 4) Dry bulk Container adalah peti kemas yang digunakan untuk mengangkut muatan dalam bentuk curah (bulk cargo), seperti butiran, bahan pakan, rempah-rempah.
- 5) Platform Container adalah peti kemas yang terdiri dari lantai dasar. Peti kemas yang termasuk kelompok ini adalah:
  - a) Flat rack Container adalah peti kemas yang digunakan khusus untuk mengangkut muatan berat (alat berat/Heavy lift dan kargo overheight atau overwidth).
  - b) Platform based Container adalah peti kemas yang dipergunakan untuk muatan dengan ukuran lebih besar dan beratnya melebihi standar muatan pada umumnya.
- 6) Collapsible Container adalah peti kemas yang khusus dibuat untuk muatan tertentu, seperti peti kemas untuk muatan ternak (cattle container) atau muatan kendaraan (auto container).

- 7) Air Mode Container adalah peti kemas yang khusus dibuat dan dipergunakan oleh pesawat terbang yang berbadan besar untuk mengangkut barang-barang penumpang atau air cargo melalui udara.

## **7. Definisi Platform / Oil Rig**

Oil Rig/Platform : adalah struktur atau bangunan yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang (minyak dan gas bumi). Biasanya anjungan lepas pantai memiliki sebuah rig pengeboran yang berfungsi untuk menganalisa sifat geologis reservoir maupun untuk membuat lubang yang memungkinkan pengambilan cadangan minyak bumi atau gas alam dari reservoir tersebut.

Kebanyakan anjungan tersebut terletak di lepas pantai dari landas kontinen. Dengan kemajuan teknologi dan meningkatnya harga minyak mentah, pengeboran dan produksi di perairan yang lebih dalam kini telah menjadi lebih layak dan ekonomis. Sebuah anjungan mungkin memiliki sekitar tiga puluh mata bor. Pengeboran yang terarah memungkinkan sumur bor dapat diakses pada dua kedalaman yang berbeda dan juga pada posisi terpencil dan menyebar hingga radius 5 mil (8 kilometer) dari platform. Sumur bawah laut yang jauh juga dapat dihubungkan ke anjungan dengan pipa penyalur (pipeline). Sistem bawah laut (subsea system) dapat terdiri dari satu atau beberapa sumur yang dihubungkan dengan manifold (pusat menyatunya saluran pipa) untuk selanjutnya di salurkan ke pusat pemrosesan.

Pekerjaan penambangan minyak dan gas bumi, hampir dipastikan akan menelan biaya besar, teknologi tinggi, dan juga terkait dengan berbagai kepentingan. Pendek kata, pekerjaan penambangan merupakan suatu mega proyek, dari sisi investasi dan wujud fisik yang ditangani. Kebutuhan biaya besar dan teknologi tinggi ini akan semakin terasa bila menyangkut lokasi di lepas pantai; baik di perairan dalam (deepwater) atau bahkan di perairan sangat dalam (ultra deepwater). Hal ini disebabkan tingkat kesulitan, resiko, dan ketidakpastian yang lebih besar bila dibandingkan dengan pekerjaan di daratan pada umumnya. Pembangunan sebuah sistem anjungan lepas pantai (offshore platform) meliputi proses fabrikasi, pengangkutan, dan proses pemasangan atau instalasi struktur anjungan di lokasi operasinya di tengah lautan,

Ada beberapa jenis *Platform* diantaranya :



Gambar 2.1. Gambar *Fixed Platform*

a. *Fixed Platform*

*Platform* yang dibangun di dasar laut dan berdiri secara tetap. *Platform* jenis ini sangat stabil dan tahan terhadap cuaca buruk. Namun, pembangunannya memerlukan biaya yang lebih mahal karena harus diikat dengan tali mooring dan jangkar serta konstruksinya yang kuat.



Gambar 2.2. Gambar *TLP (Tension Leg Platform)*

b. *TLP (Tension Leg Platform)*

*Platform* yang mirip dengan *fixed Platform*, namun *Platform* ini diikat ke dasar laut dengan kabel baja tegang. *Platform* jenis ini lebih murah dibanding *fixed Platform* dan juga lebih fleksibel karena dapat bergerak secara vertikal.

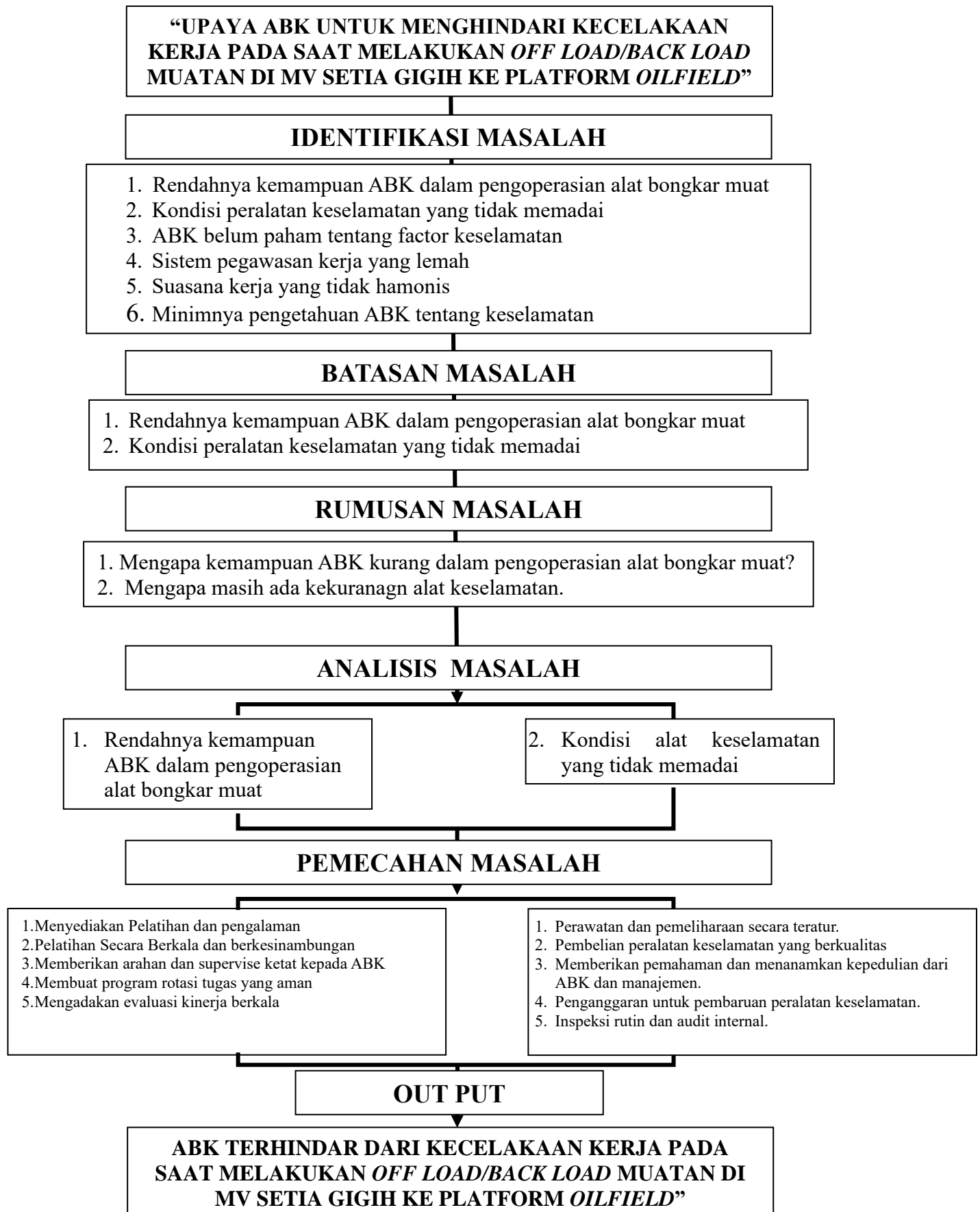


Gambar 2.3. Gambar *spar platform*

### 3. Spar Platform

*Platform* yang berbentuk silinder dengan ujung bawahnya diisi dengan ballast untuk menjaga keseimbangan dan stabilitas. *Platform* jenis ini cocok untuk daerah laut dalam dan juga tahan terhadap badai.

### C. KERANGKA PEMIKIRAN



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA**

Berdasarkan pengalaman penulis selama bekerja sebagai master di atas Kapal MV SETIA GIGIH selama periode 22 April 2015 sampai dengan 25 Maret 2016, telah terjadi kejadian yang bersangkutan dengan judul makalah yang diangkat penulis diantaranya sebagai berikut :

##### **1. Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat**

Pada pukul 10.00 WITA tanggal 23 Mei 2015, kapal PSV tipe MV. Gigih Setia sedang berlayar menuju lokasi pengeboran minyak di lepas pantai Malaysia. Kondisi cuaca saat itu sangat buruk dengan ombak setinggi 4-5 meter dan angin berkisar 20-25 knot. Kapal mendekati Platform Dulang Oilfield yang berada sekitar 10 meter di atas anjungan kapal.

Crew Departemen Deck menerima perintah untuk mengikat tali dari Platform ke bolder dek bagian belakang kapal untuk memudahkan proses back load/off load cargo. Namun cuaca buruk dan ketinggian Platform yang tinggi menyulitkan pekerjaan. Kapal pun sulit untuk dikendalikan terutama saat manuver mendekat ke Platform.

Saat tali pengikat sedang dibelitkan, tiba-tiba muncul ombak tinggi yang menghantam langsung bagian samping kapal. Hempatan ombak tersebut sangat kuat hingga tali pengikat putus dari bolder dek. Akibatnya proses off load cargo terhambat.

Rendahnya kemampuan ABK dalam menghadapi situasi tersebut menyulitkan pengoperasian alat bongkar muat sesuai arahan dari Platform. Alat bongkar muat tidak bisa di-adjust ketinggian serta kecepatannya dengan tepat. Beberapa palet kargo bahkan terjatuh ke laut karena alat bongkar muat bekerja tidak sempurna. Setiap anak buah kapal mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, anak buah kapal tidak benar-benar memperhatikan fungsi dan manfaat dari peralatan bongkar muat demi keselamatan kerja yang telah diberikan atau disediakan guna mencegah terjadinya kecelakaan di atas kapal.

## **2. Kondisi peralatan keselamatan yang tidak memadai**

Pukul 08.00 pagi tanggal 20 Januari 2016, kapal PSV MV Gigih Setia sedang berlayar menuju lokasi pengeboran minyak di lepas pantai Malaysia. Cuaca sangat buruk dengan ombak setinggi 2-3 meter dan angin berkecepatan 20-25 knot. Perjalanan menuju platform memakan waktu sekitar 2 jam.

Kapal mulai mendekat ke Platform Dulang Oilfield yang jaraknya sekitar 10 meter di atas anjungan kapal. ABK Departemen Deck menerima perintah untuk mengikat tali ke bolder dek agar mudah menurunkan kargo ke platform.

Namun, peralatan keselamatan kapal tidak memadai. Alat Pencegah Jatuh (PJ) serta tali pengaman ABK untuk naik ke bagian atas kapal rusak dan tidak berfungsi dengan baik. Hal ini membahayakan ABK saat bekerja di dek kapal.

Salah satu ABK memanjat ke tiang penyangga dek. Namun tiba-tiba ombak besar menghantam kapal hingga ABK terjatuh dari ketinggian sekitar 2 meter. Ia terjatuh di atas palet kargo yang berserakan di dek, menyebabkan tangan dan kakinya mengalami cedera.

Karena jatuhnya ABK, tali pengikat yang digunakan untuk mengikat kargo ke platform putus dan terlepas dari bolder dek. Akibatnya proses off load cargo terhambat hingga 2 jam.

## **B. ANALISIS DATA**

Sebagaimana telah dikemukakan pada bab sebelumnya, permasalahan utama di dalam makalah ini yang selanjutnya penulis akan bahas lebih dalam adalah Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat serta Kondisi Peralatan keselamatan tidak memadai.

Adapun penyebab dari masalah tersebut adalah sebagai berikut :

### **1. Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat**

#### **Penyebab dari masalah ini adalah:**

- a. Kurangnya Pelatihan dan pengalaman merupakan faktor penting untuk meningkatkan keterampilan dan keahlian ABK dalam mengoperasikan alat secara aman dan efektif. Kebanyakan ABK kurang mendapatkan pelatihan khusus dan sebagian besar belajar dari pengalaman.
- b. Kurangnya pemahaman alat bongkar muat modern memiliki sistem kontrol yang canggih sehingga membutuhkan pemahaman teknis yang tinggi. ABK sering kurang memahami karakteristik dan operasi dari alat-alat tersebut.



- c. Kurangnya Pengawasan yang memadai dari perwira dek sangat diperlukan untuk memberikan arahan dan memantau ABK saat mengoperasikan alat, namun sering kurang terlaksana dengan baik.
- d. Faktor lingkungan kerja di atas kapal yang berisik, bergetar dan bergerak dapat menghambat efektivitas kerja ABK dalam mengoperasikan alat.
- e. Faktor fisik dan mental seperti kondisi tubuh dan pikiran yang tidak prima dapat berpengaruh terhadap kemampuan ABK untuk mengoperasikan alat dengan aman.

Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya seperti pelatihan khusus, pengawasan yang intensif, perbaikan fasilitas kerja, dan peningkatan motivasi untuk meningkatkan kemampuan ABK dalam mengoperasikan alat bongkar muat.

## **2. Kondisi peralatan keselamatan yang tidak memadai**

### **Penyebab dari masalah ini adalah:**

- a. Kurangnya perawatan dan pemeliharaan secara teratur. Banyak peralatan keselamatan seperti jaket pelampung, perlengkapan pemadam kebakaran, dan tali pengaman hanya diperiksa setelah lama digunakan tanpa pemeliharaan rutin. Ini dapat menyebabkan kerusakan dan penurunan kinerja peralatan.
- b. Pembelian peralatan keselamatan yang tidak berkualitas. Kapal seringkali membeli peralatan bekas atau yang harganya terlalu murah untuk menghemat biaya. Ini dapat mengakibatkan peralatan tidak berfungsi dengan baik.
- c. Ketidapahaman dan ketidakpedulian dari ABK dan manajemen. Seringkali ABK dan kru kapal tidak cukup prihatin tentang pentingnya peralatan keselamatan yang layak, sehingga mereka kurang memperhatikan kondisi dan kebutuhan peralatan tersebut.
- d. Kurangnya anggaran untuk pembaruan peralatan keselamatan. Kapal seringkali enggan mengalokasikan dana untuk pembelian peralatan keselamatan terbaru karena dianggap mahal. Ini dapat menyebabkan peralatan menjadi usang dan tidak berfungsi dengan baik.
- e. Tidak adanya inspeksi rutin dan audit internal. Kapal seringkali lalai untuk mengevaluasi dan menilai kondisi peralatan keselamatan secara teratur, sehingga kerusakan dan kekurangan peralatan tidak segera diidentifikasi.

### C. PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan dengan fakta-fakta dan kejadian yang telah dianalisa, maka dapat dicari pemecahan masalahnya antara lain sebagai berikut :

#### 1. Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat

Langkah-langkah pemecahan masalah secara terperinci untuk meningkatkan kemampuan ABK dalam mengoperasikan alat bongkar muat. Fokus utamanya adalah penambahan pelatihan, supervisi, dan motivasi yang tepat.

##### a. Menyediakan pelatihan khusus yang terstruktur dan terjadwal secara rutin. Pelatihan dapat meliputi:

###### 1) Teori dasar kerja alat dan sistem kontrolnya

Untuk dapat mengoperasikan alat bongkar muat secara benar dan aman, ABK perlu memahami dasar-dasar kerja dan sistem kontrol dari berbagai alat tersebut. Mereka perlu memahami prinsip kerja dari sistem hidrolik, transmisi, rem dan lainnya yang menggerakkan alat. Pemahaman ini menjadi dasar bagi mereka untuk memahami fungsi dan cara kerja kontrol-kontrol alat.

Pemahaman kontrol alat mencakup tuas kecepatan, pedal rem, sakelar, tombol, indikator dan sebagainya. ABK juga perlu mengetahui karakteristik dan kapasitas operasi alat yang tercantum pada manual dan papan kontrol. Ini meliputi beban maksimal, kecepatan, radius operasi, sudut dan lainnya.

Selain itu, ABK harus memahami mekanisme keamanan seperti interlock dan override yang terdapat pada sistem kontrol untuk mencegah kecelakaan. Komponen sistem kontrol penting seperti sensor dan solenoid juga perlu dipahami kerja dan fungsinya.

Pada akhirnya, ABK dituntut untuk mampu membaca manual, panduan operasi dan informasi teknis terkait alat agar memiliki pemahaman komprehensif dalam mengoperasikan alat bongkar muat. Dengan demikian, teori dasar kerja alat menjadi dasar pemahaman ABK untuk mengoperasikan alat secara tepat dan aman.

###### 2) Prosedur operasi standar setiap jenis alat

Prosedur operasi standar sangat penting untuk mengarahkan ABK mengoperasikan alat bongkar muat dengan benar dan aman. SOP ini sebaiknya mencakup:

Tujuan penggunaan alat secara aman dan efisien. SOP juga harus memuat checklist inspeksi alat secara mendetail sebelum dioperasikan. Langkah-langkah dasar pengoperasian alat mulai dari menyalakan mesin hingga mematikannya.

Parameter dan batasan operasi alat sesuai spesifikasinya seperti kecepatan maksimal, beban, sudut dan jarak operasi juga dituangkan dalam SOP. Prosedur darurat untuk berbagai kondisi seperti mogok mesin, muatan terjepit, dan lainnya juga perlu tercakup.

Jadwal perawatan dan pemeliharaan alat secara rutin perlu ada dalam SOP. Persyaratan kompetensi bagi operator seperti usia minimum, latar belakang pendidikan dan pelatihan khusus. Serta petunjuk penanganan insiden yang harus dilaporkan ke atasan.

Penting untuk terus memperbaharui SOP sejalan dengan perkembangan teknologi dan modifikasi alat. Memastikan petugas selalu menggunakan SOP terbaru dan lengkap.

Dengan SOP yang detail dan komprehensif, diharapkan ABK dapat mengoperasikan alat bongkar muat dengan benar, aman, konsisten serta efektif. Tujuan akhirnya adalah mencegah terjadinya kecelakaan atau kerusakan alat.

### 3) Pemahaman karakteristik dan spesifikasi alat

Pemahaman karakteristik dan spesifikasi alat merupakan hal penting bagi ABK untuk dapat mengoperasikan alat bongkar muat secara aman dan efektif. Beberapa hal yang perlu dipahami antara lain:

Kapasitas kerja alat seperti beban maksimal, jarak operasi maksimum, sudut dan kedalaman operasi agar muatan tidak melebihi batas yang ditentukan. Parameter operasi seperti kecepatan maksimal, ketinggian maksimal, tekanan dan sudut katrol juga harus dipatuhi.

Spesifikasi komponen utama seperti katrol, rantai, silinder dan juga sistem kontrol alat seperti tegangan listrik, tekanan udara maupun hidrolik menjadi hal penting yang harus dipahami ABK. Ini untuk memastikan komponen dan sistem beroperasi dengan benar.

Manual dan dokumentasi teknis alat seringkali memuat informasi rinci mengenai spesifikasi, karakteristik dan parameter kerja alat. ABK harus membaca dan memahaminya dengan baik.

ABK juga harus memahami makna sinyal dan peringatan dari alat serta cara kerja dalam kondisi darurat sesuai spesifikasi manufaktur agar dapat mengambil tindakan yang tepat untuk mencegah kecelakaan.

Dengan pemahaman menyeluruh terhadap karakteristik dan spesifikasi alat, diharapkan ABK dapat mengoperasikan alat bongkar muat secara benar, aman dan efektif sesuai tujuan.

- 4) Teknik operasi yang aman dan efisien
  - a) Pastikan alat bantu muat dan angkat memadai. Gunakan tali, troli, derek, crane, dll sesuai kebutuhan untuk memudahkan pemuatan dan penurunan barang dengan aman.
  - b) Hindari angkat barang berat secara manual. Gunakan alat bantu atau minta bantuan rekan kerja untuk mengangkat beban berat secara aman dan efisien.
  - c) Lakukan penilaian risiko terlebih dahulu. Analisis kemungkinan bahaya dan langkah pencegahan sebelum memulai operasi bongkar muat.
  - d) Pakai alat pelindung diri yang sesuai. Seperti sarung tangan tebal, sepatu keselamatan, helm, pelindung telinga, masker debu, dll.
  - e) Hindari postur tubuh tidak sehat. Jangan membungkuk atau memutar tubuh terlalu dalam saat mengangkat beban. Lakukan dengan posisi tegak dan postur yang sehat.
  - f) Hindari angkat barang yang licin atau rusak. Pastikan barang yang diangkat dalam kondisi aman untuk diangkat dan dimuat.
  - g) Atur ulang area kerja. Buat area yang luas, bersih, dan bebas halangan untuk memudahkan bongkar muat barang.
  - h) Hindari kelelahan. Istirahat secara teratur dan rotasi pekerjaan untuk menjaga stamina dan konsentrasi.
  - i) Atur siaga darurat. Persiapan tim evakuasi bila terjadi kecelakaan dan obat-obatan darurat.
- 5) Simulasi pengoperasian alat di bawah instruktur

- a) Periksa peralatan berdasarkan checklist resmi sesuai standar industri (misal: API RP 54, IMO Codes, SOLAS) untuk memastikan semua dalam kondisi aman dan layak operasi.
- b) Hindari risiko dengan memakai seluruh Alat Pelindung Diri (APD) sesuai standar industri, seperti:
  - 1) Overalls tahan api (untuk pekerjaan bawah dek)
  - 2) Helm, sepatu, sarung tangan keselamatan
  - 3) Lifejacket dan tali pengaman ketika di atas dek
  - 4) Masker debu (saat mengangkat muatan berdebu)
- c) Ikuti petunjuk operasi alat dan prosedur kerja berdasarkan dokumen resmi yang sesuai standar industri dan perundang-undangan:
  - 1) Petunjuk dari manufaktur
  - 2) Prosedur Operasi Standar (SOP) perusahaan
  - 3) Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- d) Lakukan penyegaran/pelatihan keselamatan secara berkala untuk petugas.
- e) Lakukan inspeksi peralatan dan dokumentasikan hasilnya secara berkala.
- f) Praktekkan pengoperasian alat secara bertahap dibawah bimbingan instruktur yang telah memenuhi kualifikasi sesuai standar industri.

Tetap waspada di kondisi lingkungan platform lepas pantai yang dinamis.

**b. Pelatihan harus dilakukan secara berkala, misalnya setiap 3-6 bulan sekali. ABK perlu mendapatkan sertifikat setelah lulus pelatihan**

Untuk memastikan ABK selalu update dengan prosedur yang berubah sesuai perubahan peraturan atau spesifikasi peralatan.

- 1) Pelatihan harus mencakup segala aspek terkait operasi di platform, seperti:
  - a) Pengendalian dan pemeliharaan peralatan
  - b) Prosedur penanganan darurat
  - c) Kesehatan dan keselamatan kerja
  - d) Upaya pelestarian lingkungan
- 2) Setelah lulus pelatihan, ABK perlu mendapatkan sertifikat sesuai dengan standar internasional. Misalnya:
  - a) STCW untuk peralatan transportasi laut

- b) OPITO atau IOGP untuk instalasi lepas pantai
- c) Sertifikasi khusus untuk pengendalian peralatan tertentu
- 3) Sertifikat diperlukan untuk memenuhi ketentuan penerimaan pekerjaan sesuai undang-undang dan regulasi internasional. Banyak badan usaha atau perusahaan yang mensyaratkan sertifikat tertentu.
- 4) Pelatihan harus diberikan oleh instruktur terlatih yang memiliki sertifikasi sesuai standar industri. Ini untuk memastikan kualitas dan validitas pelatihan.

Jadi penting untuk memastikan ABK selalu mendapatkan pelatihan terbaru secara berkala dan mendapatkan sertifikat yang valid agar bisa bekerja secara aman dan efektif di platform lepas pantai.

**c. Memberikan arahan dan supervisi ketat saat ABK mengoperasikan alat secara langsung. Perwira dek perlu mendampingi dan memberikan masukan bagi ABK untuk meningkatkan kompetensinya.**

- 1) Hadir di area operasi secara terus menerus dan memberikan bimbingan langsung.
- 2) Arahkan ABK langkah demi langkah sesuai prosedur operasi standar dan jelaskan secara rinci cara kerja mesin.
- 3) Berikan peringatan jika ABK melakukan kesalahan dan koreksi dengan bimbingan, bukan hukuman.
- 4) Ajukan pertanyaan untuk menguji pemahaman ABK selama operasi.
- 5) Anjurkan ABK melakukan oprasi perlahan pada awalnya, lalu secara bertahap meningkatkan kecepatan. Supervisi dengan ketat pada tahap awal.

**d. Membuat program rotasi tugas agar ABK dapat mempelajari berbagai jenis alat bongkar muat. Ini dapat memperluas pengetahuan dan pengalaman ABK.**

ABK hanya akan dipindah tugaskan untuk mengoperasikan alat apabila telah terbukti mampu melakukannya dengan aman berdasarkan pelatihan dan evaluasi kompetensi. Supervisi ketat akan tetap diberikan.

Rotasi tugas bertujuan untuk memperluas pengalaman ABK dengan tujuan meningkatkan kompetensi secara berkelanjutan. Tugas baru hanya akan diberikan apabila ABK telah menguasai tugas sebelumnya.

ABK akan mendapatkan sertifikat resmi setiap kali dinyatakan kompeten untuk mengoperasikan alat tertentu sesuai standar internasional. Hal ini untuk memenuhi persyaratan pekerjaan.

Kinerja ABK akan dievaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi tantangan dan kebutuhan pelatihan lebih lanjut. Tugas hanya akan dipertahankan apabila kompetensi tetap terjaga.

Program rotasi tugas adalah salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi ABK secara berkelanjutan sesuai dengan prinsip-prinsip keselamatan dan standar internasional. Ini penting untuk menunjang operasional platform lepas pantai secara aman dan efisien.

e. **Mengadakan evaluasi kinerja berkala untuk menilai kemampuan ABK. Petugas perlu memberikan umpan balik konstruktif dan tindakan perbaikan.**

Evaluasi kinerja ABK penting untuk mengamati perkembangan mereka serta mengenali kekuatan dan kelemahan sehingga tindak lanjut perbaikan dapat segera diberikan. Evaluasi dapat dilakukan secara teratur misalnya setiap 3 bulan sekali atau sesuai kebutuhan. Parameter evaluasi dapat meliputi:

- 1) Kemampuan mengoperasikan peralatan sesuai SOP dan K3
- 2) Kecepatan, keakuratan, dan efisiensi selama proses kerja
- 3) Ketaatan terhadap prosedur keselamatan
- 4) Ketangkasan dan kewaspadaan di lingkungan kerja
- 5) Sikap dan disiplin kerja
- 6) Interaksi dengan rekan kerja

Petugas perlu memberikan umpan balik secara konstruktif dan jelas setelah evaluasi, baik pujian atas kemajuan maupun saran perbaikan untuk meningkatkan kinerja. Tindak lanjut yang dibutuhkan seperti pelatihan, bimbingan lebih lanjut, atau perubahan prosedur kerja agar diberlakukan sesuai peraturan perusahaan dan standar internasional. Pendekatan evaluasi yang terstruktur dan berkala ini dapat meningkatkan kompetensi dan produktivitas ABK secara berkelanjutan.

f. **Memelihara alat secara teratur agar selalu berfungsi dengan baik. Ini dapat meningkatkan kepercayaan diri ABK mengoperasikan alat.**

Pemeliharaan alat harus dilakukan secara rutin dan terdokumentasi dengan baik sesuai jadwal perawatan yang ditetapkan pabrik. Fokus pada pengecekan berkala dan penggantian secara tepat waktu terhadap bagian-bagian penting seperti oli mesin, filter udara, shil-shil, sabuk, kabel listrik, selang hidrolik, dan lainnya. Perawatan mesin harus dilakukan oleh teknisi bersertifikat untuk menjaga kinerja optimal dan efisiensi bahan bakar, sesuai dengan petunjuk pabrik dan standar industri. Semua kegiatan pemeliharaan wajib didokumentasikan secara lengkap dalam buku catatan resmi.

ABK perlu diajak untuk terlibat dalam kegiatan inspeksi dan perawatan secara berkala, sebagai bagian dari program peningkatan kompetensi. ABK akan semakin memahami kondisi mesin serta mengembangkan kemampuan untuk mendeteksi gangguan awal. Ini akan meningkatkan kepercayaan diri dalam mengoperasikan alat. Namun, perawatan utama tetap dilakukan oleh teknisi bersertifikat agar sesuai dengan pedoman resmi.

Dengan memelihara alat bongkar muat secara teratur dan ketat sesuai standar industri, diharapkan operasi di platform dapat berjalan aman, efisien, dan andal. ABK pun semakin terlatih untuk bekerja maksimal.

g. **Memberikan insentif dan penghargaan bagi ABK yang berkinerja baik. Moral dan motivasi yang tinggi akan mendukung peningkatan kompetensi ABK.**

Insentif dan penghargaan dapat berupa bonus keuangan, promosi jabatan, sertifikat penghargaan, fasilitas tambahan, atau ucapan terima kasih secara resmi. Insentif dapat diberikan berdasarkan hasil evaluasi kinerja secara berkala atau pencapaian prestasi tertentu. ABK yang berkinerja sangat baik dapat mendapatkan penghargaan khusus sesuai ketentuan perusahaan.

Memberikan insentif dan penghargaan kepada ABK berkinerja baik bermanfaat untuk beberapa hal:

- 1) Meningkatkan motivasi ABK untuk terus berprestasi
- 2) Membangun semangat persaingan sehat di antara ABK
- 3) Memperkuat budaya kerja yang produktif dan berorientasi pada kinerja
- 4) Melestarikan dan merekrut tenaga-tenaga terbaik.

Namun, insentif tetap dilakukan dengan adil dan transparan. Sistem penilaian dan kriteria penerimaannya harus jelas.



ABK yang bermoral dan termotivasi tinggi akan lebih siap belajar dan mengembangkan kompetensinya. Dengan demikian, insentif dan penghargaan dapat mendukung upaya peningkatan kompetensi ABK secara berkelanjutan.

- h. **Menerapkan sistem pelaporan insiden atau near miss untuk mendeteksi masalah sejak dini dan mencari solusi perbaikan. ABK perlu didorong untuk berpartisipasi dalam program ini.**

Sistem pelaporan perlu disediakan agar ABK dapat dengan mudah melaporkan insiden, near miss, atau kondisi berbahaya yang mereka temukan. Laporan dapat disampaikan secara tertulis atau elektronik kepada atasan langsung atau unit K3. Semua laporan wajib ditindaklanjuti dengan segera untuk mencari akar masalah dan merumuskan tindakan perbaikan. Tindakan preventif juga perlu diambil untuk mencegah ulangan insiden.

ABK perlu didorong untuk aktif berpartisipasi dalam program ini, dengan memberikan laporan secara jujur tanpa rasa takut. Mereka yang melaporkan sesuatu yang berbahaya tetapi belum terjadi insiden, harus dipuji karena sudah berperan mencegah insiden besar.

Hasil dari program pelaporan insiden dan near miss perlu didokumentasikan dan disebarluaskan ke seluruh ABK sebagai pembelajaran bersama. Prosedur kerja atau alur proses juga perlu diperbaiki berdasarkan hasil investigasi.

Dengan menerapkan sistem pelaporan insiden dan near miss yang terbuka dan transparan, diharapkan kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja dapat terus ditingkatkan di kalangan ABK, sehingga berkontribusi pada peningkatan kompetensi mereka secara keseluruhan.

## **2. Kondisi peralatan keselamatan yang tidak memadai**

Peralatan keselamatan sangatlah penting dalam operasi kerja di atas kapal dan juga saat melakukan *off load/back load* dari MV. Setia Gigih ke *Platform/oil rig* lepas pantai oleh karena pengecekan kondisi peralatan keselamatan diri dan juga keselamatan kapal wajib di check dengan menggunakan check list terjadwal serta jika diperlukan mengganti peralatan keselamatan tersebut melalui prosedur yang berlaku serta penggantian sesuai dengan manual book serta SOP dengan memperhatikan hal-hal berikut :

- a. Kerusakan peralatan lifting seperti spreader, shackle, wire rope sling, dan hook yang digunakan untuk mengangkat kontainer yang tidak memenuhi standar dan risiko kegagalan dapat menyebabkan kecelakaan berat. ABK harus dilatih tentang cara menggunakan dan memeriksa peralatan lifting ini secara benar. Yang mengabaikan akan diberikan teguran dan larangan bekerja. Alat-alat berikut ini sangat penting untuk memindahkan kontainer secara aman dan efisien, sesuai dengan undang-undang dan peraturan internasional:
- 1) Spreader digunakan untuk mengunci kontainer selama proses lifting dan memindahkannya. Spreader harus sesuai dengan ukuran kontainer yang akan diangkat dan memiliki kapasitas beban yang cukup sesuai standar industri.
  - 2) Crane atau gantry crane memiliki kapasitas angkat tinggi dan dapat memindahkan kontainer dari kapal ke dek muat atau sebaliknya. Crane harus sesuai standar ISO dan menjalani inspeksi berkala sesuai jadwal perawatan pabrik untuk memastikan seluruh sistem beroperasi dengan aman.
  - 3) Reach stacker dan forklift dapat memindahkan kontainer dari dek kapal ke truk dan sebaliknya secara efisien. Kapasitas angkatnya tidak sebesar crane tetapi lebih ringan dan mudah dikendalikan. Alat ini juga harus memenuhi standar ISO dan menjalani inspeksi periodik.

Semua alat ini melibatkan resiko tinggi bila tidak beroperasi dengan benar. Untuk itu berbagai peraturan internasional seperti ISO, IMO, dan OSHA menetapkan standar terkait kapasitas angkat, spesifikasi teknis, prosedur operasi, pelatihan operator, inspeksi berkala, dan dokumentasi pemeliharaan. Pemilik alat harus memastikan memenuhi standar tersebut untuk menjamin keselamatan.

Peraturan Standar dari otoritas yang mempunyai kewenangan tentang regulasi alat-alat tersebut adalah berikut:

**International Organization for Standardization (ISO):**

- a) ISO 3874 : Menetapkan spesifikasi umum untuk shackle logging.
- b) ISO 4306 : Menetapkan spesifikasi wire rope sling.
- c) ISO 15500 dan 15501 : Menetapkan spesifikasi dan uji lifting appliances seperti spreader.

**International Maritime Organization (IMO):**

SOLAS : Menetapkan persyaratan keselamatan untuk peralatan lifting dan kendaraan muatan yang digunakan pada kapal.

**Occupational Safety and Health Administration (OSHA):**

• OSHA 1910 Subpart N : Mengatur regulasi keselamatan untuk peralatan lifting dan lifting devices yang digunakan dalam pelabuhan.

**International Labour Organization (ILO):**

• Konvensi 152 : Menetapkan standar keselamatan untuk peralatan dan praktik lifting di tempat kerja.

Klasifikasi perkapalan masing-masing negara.

Selain itu, peraturan perusahaan pelabuhan dan pemilik kapal dapat menetapkan persyaratan tambahan untuk menjamin alat-alat tersebut berfungsi dengan aman dan efisien. Semua alat harus sesuai dengan spesifikasi pabrik dan menjalani inspeksi berkala sesuai jadwal perawatan. Dokumentasi pemeliharaan juga harus diselenggarakan dengan baik.

- b. Kerusakan pada APD dan alat pengamana yang wajib berada di atas kapal seperti safety harness, sarung tangan, sepatu keselamatan, dan helm yang membantu melindungi ABK dari kecelakaan wajib di ganti sesuai dengan keterangan terperinci sebagai berikut :
- 1) Safety helmet untuk seluruh awak kapal saat bekerja di atas dek seperti yang diatur dalam SOLAS dan STCW.
  - 2) Safety boots untuk melindungi kaki dari benda tajam, benda berat, dan cairan berbahaya sesuai jenis pekerjaan seperti yang diatur dalam ketentuan perusahaan berdasarkan standar industri.
  - 3) Tali pengaman dan jaring pengaman untuk melindungi tubuh saat bekerja di ketinggian lebih dari 2 meter seperti yang diatur dalam ketentuan perusahaan dan standar industri.
  - 4) Sarung tangan keselamatan untuk melindungi tangan dari bahaya tertentu seperti panas, benda tajam, bahan kimia, sesuai jenis pekerjaannya.
  - 5) Masker dan alat pernapasan untuk melindungi pernafasan dari debu, asap, atau kontaminan lain sesuai jenis pekerjaannya.

- 6) Lifejacket seluruh awak kapal dan penumpang untuk mengapungkan diri di permukaan air seperti yang diatur dalam SOLAS. Harus sesuai standar berdasarkan ukuran dan berat badan.
- 7) Alat pemadam kebakaran seperti APFF, hidran, sistem pemadam otomatis, dan peralatan darurat lainnya sesuai yang diatur dalam ketentuan klasifikasi.
- 8) Rakit, tali pengaman, tiang bendera, dan alat penyelamat laut lainnya seperti yang diatur dalam SOLAS untuk digunakan dalam situasi darurat di laut.

Semua APD dan peralatan keselamatan ini harus diuji, diperiksa secara teratur, dan dipertahankan dalam kondisi siap pakai sesuai ketentuan perusahaan dan standar internasional. Jumlahnya juga sesuai persyaratan berdasarkan ketentuan berlaku.

ABK wajib memakai APD ini selama bekerja, jika tidak akan diberi peringatan dan sanksi.

- c. Kerusakan Peralatan pemadam kebakaran seperti hydrant, alat pemadam api portabel dan sistem pemadam kebakaran akan berisiko menimbulkan kebakaran cukup tinggi terutama pada muatan frozen food. Semua peralatan ini perlu diperiksa secara teratur dan dilakukan latihan simulasi penggunaan. Dan kalau memang alat-alat tersebut sudah tidak layak dan sudah tidak lagi bisa di pakai wajib untuk di ganti dengan yang baru, dan penggantian wajib untuk mengikuti aturan dan regulasi yang telah di tetapkan.

Beberapa peralatan pemadam kebakaran penting yang harus tersedia dan berfungsi dengan baik di atas kapal MV Setia Gigih:

1. Hydrant dan pipa sprinkler yang terpasang di dalam kapal. Ini termasuk sistem pemadam kebakaran tetap yang diatur dalam ketentuan klasifikasi kapal dan SOLAS. Harus diinspeksi secara berkala untuk memastikan berfungsi dengan baik.
2. Alat pemadam api portabel (APFF) seperti fire extinguisher, fire hose, nozzel, dll. Ini termasuk fire fighting appliances yang diatur dalam SOLAS. Jumlah dan jenis APFF sesuai dengan ukuran kapal dan kelas kebakarannya.

3. Sistem pemadam otomatis di ruangan tertentu seperti mesin dan ruang kendali. Ini juga termasuk dalam ketentuan klasifikasi kapal. Harus diinspeksi dan diuji secara berkala.
4. Alat bantu pernapasan (BA) dan pakaian tahan api (PPE) bagi ABK untuk memadamkan insiden kebakaran. Ini termasuk dalam persyaratan STCW dan ketentuan perusahaan.
5. Rencana manajemen kebakaran kapal yang meliputi prosedur, latihan simulasi, inspeksi, dokumentasi, dll. Hal ini diatur dalam SOLAS dan ISM Code. Kapal harus siap menanggapi insiden kebakaran sewaktu-waktu.

Jadi, berbagai peraturan internasional seperti SOLAS, ketentuan klasifikasi kapal, STCW dan ISM Code mengatur peralatan pemadam kebakaran yang wajib ada di kapal MV Setia Gigih agar mampu mengendalikan insiden kebakaran secara efektif bila terjadi. Semua peralatan harus diuji, diinspeksi dan dirawat dengan benar.

Dengan menjamin peralatan memadai dan layak digunakan serta ABK terlatih menggunakannya dengan benar, proses bongkar muat kontainer dan frozen food dapat berjalan aman dan efisien. Pelanggaran akan ditindak tegas sesuai ketentuan untuk mendorong kesadaran akan pentingnya keselamatan.

Pelatihan harus diberikan kepada ABK mengenai penggunaan alat dan peralatan keselamatan secara benar dan sesuai standar internasional, khususnya SOLAS, STCW dan IMDG Code. ABK harus memakai APD dan mematuhi prosedur kerja untuk mencegah terjadinya insiden. Untuk yang mengabaikan akan diberikan sanksi sesuai peraturan perusahaan.

Setelah itu ABK yang telah terlatih dan mematuhi prosedur harus diawasi secara ketat saat melakukan pekerjaannya untuk memastikan keselamatan dan efisiensi proses bongkar muat antara kapal dan platform lepas pantai.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari hasil penjelasan analisa dan pemecahan masalah di atas, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Seorang anak buah kapal yang memiliki pengetahuan lebih dan dapat bekerjasama akan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman keterampilan anak buah kapal berpengaruh terhadap kualitas kerja yang mereka miliki , keterampilan dalam menjalankan suatu pekerjaan di atas kapal haruslah anak buah kapal miliki agar tidak terjadi kecelakaan yang fatal bagi anak buah kapal dalam menjalankan pekerjaan yang ada dan selalu berhati-hati dalam mengerjakan pekerjaan yang banyak factor kecelakaannya
2. Memberikan pegarahan-pengarahan kepada anak buah sebelum melakukan pekerjaan dan memberikan penjelasan-penjelasan tentang pentingnya menggunakan alat-alat keselamatan yang ada di kapal , melakukan komunikasi yang jelas dan benar kepada wira agar selalu dapat bekerjasama sehingga menjadikan team work yang solid dan dapat di handalkan.

#### **B. SARAN**

1. Pastikan seluruh awak kapal memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk pekerjaan mereka. Lakukan pelatihan secara teratur untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan awak kapal agar dapat bekerja dengan aman dan benar.
2. Selalu berkomunikasi dengan jelas dan terbuka kepada awak kapal sebelum dan saat bekerja (*Tools Box Meeting*) . Jelaskan prosedur kerja yang benar serta pentingnya menggunakan alat keselamatan. Lakukan demonstrasi dan bimbingan langsung jika diperlukan.

## Daftar Pustaka

- Daryanto (2010), Media Pembelajaran Yogyakarta Gava Media
- Baskoro, Wahyu. 2005. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Jakarta: Setia Kawan.
- Torsina (1987 : 4) Kamus Besar Bahasa indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka,1987)
- Depdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka,2002), hlm. 1250
- Wahyu Baskoro, Kamus Lengkap Bahasa indonesia, (Jakarta: Setia Kawan, 2005), hlm.902
- Peter Salim dan Yeni Salim, Kamus Besar Bahasa indonesia, (Jakarta: Modern English Press, 2016), hlm. 1187
- W.J.S, Poerwadarminta (1991), Kamus Umum Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta.
- Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., Bucher, L., & Camera, I. (2011). Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems, 8th Edition. United States of America: Elsevier Mosby.
- UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- UU No. 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan United Nastional Convention on The Law of The Sea (UNCLOS) 1982 (HUKUM LAUT) Lembaran Negara RI No. 76 Tahun 1985.
- Peraturan Pemerintah No. 5 Tahun 2010 tentang Kenavigasian Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 25 Tahun 2011 tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP)
- Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 129 Tahun 2016 tentang Alur-Pelayaran Di Laut dan Bangunan Dan/Atau Instalasi Di Perairan
- Keputusan Presiden Nomor 102 Tahun 2011 tentang Kedudukan Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen.
- Keputusan Menhub No. 173/AL.401/PHB-84 tentang berlakunya The IALA, MARITIME Bouyoge System untuk Regional dalam Tatanan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran di Indonesia.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 30 Tahun 2006, tentang Organisasi dan Tata Kerja Distrik Navigasi.
- Pieter Batti, Keselamatan Pelayaran dan Pencegahan Pencemaran dari Kapal, PT Konsultasi Buana Maritim Nusantara, Jakarta, 2000.

- International Labour Organization. (2015, November 16). The People's Republic of China ratifies the ILO Maritime Labour Convention, 2006 (MLC, 2006). Diakses dari International Labour Organization:
- International Labour Organization. (2016, September 13). Indonesia ratifikasi Konvensi ILO mengenai Ketenagakerjaan Maritim. Diakses dari International Labour Organization
- Suma'mur. 2009. Hiegiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja. Jakarta : CV Sagung Seto.
- Gunawan dan Waluyo. 2015. Risk Based Behavioral Safety Membangun Kebersamaan Untuk Mewujudkan Keunggulan Operasi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Heinrich, H. W., Petersen, Dan, Roos, N., 1980. Industrial Accident Prevention 5 th Ed. McGraw-Hill, New York
- Reese, C. D. 2009. Industrial Safety and Health for Administrative Services. CRC Press. USA
- Aditama, Yoga Tjandra. (2008). Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. Jakarta: Universitas Indonesia press.
2. Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarer (STCW) 1978 amendment 2010, IMO,London.
- Danuasmoro Goenawan (2003), Manajemen Perawatan, Jakarta, penerbit: Yayasan Bina Citra samudera
- IMO, 2001, Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 consolidated edition 2001, IMO, London
- Sinek, Simon. (2009). *Start with why : how great leaders inspire everyone to take action* . New York: Penguin Group.
- Malcolm Gladwell (2018) OUTLIERS: The Secret Behind Success Penerbit: GPU (Gramedia Pustaka Utama)
- Istopo, 1999, Kapal dan Muatannya, Koperasi Karyawan BP3IP, Jakarta
- Dirk Koleangan ; Sistim Peti Kemas (Container System), Jakarta, 2005
- Capt. R. P. Suyono, M.Mar, 2007, Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut Edisi IV, Jakarta.



# LAMPIRAN 1 SHIP PARTICULAR


PT. ALAM MARITIME  
MV. SETIA GIGIH

## SHIP PARTICULAR MV.SETIA GIGIH



NAME OF VESSEL	: MV SETIA GIGIH
CALL SIGN	: 9MII7
IMO NUMBER	: 9529217
PORT OF REGISTER	: PORT KLANG
FLAG/FORT REG	: MALAYSIA
GRT/DWT	: 1454 / 1018
SHIP TYPE	: OFFSHORE TUG/SUPPLY SHIP
L.O.A	: 60,00 M
L.B.P	: 53,70 M
BREDTH MOULDED	: 13,30 M
DEPTH MOULDED	: 6,00 M
DRAFT	: 4,50
F.O CAPACITY	: 70 TON
F.W CAPACITY	: 70 TON
B.W CAPACITY	: 20 TON
MAIN ENGINE	: 2X YANMAR 6EY26 2.610 BHP
DESCRIPTION OF ENGINE	: DIESEL

# LAMPIRAN SHIP PARTICULAR

SUPPLY AND SUPPORT VESSEL	
<b>GENERAL PARTICULARS</b> Port of Registry: Port Kelang IMO No: 934019 Hull No: 2009 Builder: American Bureau of Shipping Classification: A1 Offshore Support Vessel - AMS for Unrestricted Service TBA Class No: 9529217 MLC No: MLC 6002 Flag: Malaysia Owner: Alam-PE II (L) Inc. Operator: Alam Maritim (M) Sdn Bhd	
	
<b>DIMENSIONS</b> Length Overall: 60.00 m Length Waterline: 56.75 m Length Between Perpendiculars: 53.70 m Beam Moulded: 13.30 m Depth Moulded: 6.00 m Draft Moulded: 4.50 m Displacement: 1454 MT DWT: 436 MT Deadweight: 600 tonnes at 4.5 m draft	
<b>PERFORMANCE</b> Maximum Speed: 13.0 knots Type of fuel: Marine Gas Oil	
<b>CARGO CAPACITIES</b> Deck Strength: 5.0 MT / m <sup>2</sup> uniform loading Deck Area: 350 m <sup>2</sup> Oil: 500 m <sup>3</sup> Water: 380 m <sup>3</sup> Ballast/Drill: 650 m <sup>3</sup> Crew: 15 m <sup>2</sup> Crew: 15 m <sup>2</sup>	
<b>PROPULSION SYSTEM</b> Main Engine: 2 x Yanmar 6EY26 7,510 BHP Generator: 3 x 300 kW Emergency Genset: 1 x 80 kW Bow Thruster: 1 x 5 MT Steering Gear: electro-hydraulic type with twin screw arrangement Propulsion: 2 x FPP Rudders: 2 x Conventional Rudder	
<b>DECK EQUIPMENT</b> Hoist: 1 x electro-hyd for Ø 34 mm rated 5 MT @ 15 m/min Anchor: 2 x 1080 kg High Hold Type Bow Anchor Anchor Chain: 412.5 m x 34 mm Ø port & stbd Capstan: 2 x 5 MT @ 15 m/min Tugger Winch: 2 x 10 MT @ 15 m/min	
<b>FIRE FIGHTING EQUIPMENT</b> <b>External</b> Fire Fighting FIF 1 Fire pump: 1 x 1200 m <sup>3</sup> /h @ 14 bar Fire monitor: 2 x 600 m <sup>3</sup> /h @ 10 bar inlet pressure Throw Length: 1100 m <b>Internal</b> Fixed System in E/R: CO2 system in engine room Fire Detection: All living space and Engine Room System:	
<b>OTHERS</b> Rescue Zone: Port & Stbd Main deck Water maker: 1 x 5 MT/day Potable Water: 1 x 0.5 m <sup>3</sup> /hr Separator:	
<b>TOWING &amp; ANCHOR HANDLING EQUIPMENT</b> Bollard Pull: 66MT Tow AH Winch: Double Drum Waterfall Type, Upper Drum - Ø 50 mm x 1000 m (Towing), Lower Drum - Ø 50 mm x 1000 m (Anchor Handling), Remote control from aft control stand in wheelhouse Tow AH Pull (1 <sup>st</sup> Layer): 100 MT @ 3 m/min Braking Capacity: 150 MT Stern Roller: Ø 1.6 m x 3.5 m length, SWL 150 MT	
<b>DISCHARGE RATES</b> Fuel Oil: 1 x 100 m <sup>3</sup> /hr @ 70 m head Fresh Water: 1 x 100 m <sup>3</sup> /hr @ 70 m head Drill Water: 1 x 100 m <sup>3</sup> /hr @ 70 m head	
<b>NAVIGATIONAL / COMMUNICATION</b> GMDSS: Furuno RT-1800T for Area A1 + A2 + A3 SSB: 1 x JRC-JSB-196GM SART: 2 x McMurdo Model RT9 Inmarsat C: 2 x Felcom-15 Satellite EPIRB: 1 x McMurdo Model E3 Portable VHF Radio: 3 x Icom Model GM-1500 Navtex Receiver: 1 x Furuno Model NX-500 X-Band Radar: 2 x Furuno Echo Sounder: 1 x Furuno FE-700 DGPS: 1 x Furuno GP-80 MK2 Gyrocompass: 1 x Robertson RGC-11 Autopilot: 1 x Robertson AP9-M13 Weather Fax: 1 x Furuno FAX-207 Speed Log: 1 x Furuno DS-80 Magnetic Compass: 1 x Saura MR-150A AIS: 1 x Furuno	
<b>ACCOMMODATIONS</b> Berths: 2 x 1 berth cabin = 2, 2 x 2 berth cabin = 4, 10 x 4 berth cabin = 40 Total: 46 All cabins are fully air-conditioned	
<b>LIFE SAVING APPLIANCE</b> Search Lights: 2 x 2000 W Floodlights: 5 x 400 W (Sodium Halogen Type) Life rafts: 6 x Inflatable with Solas Type Lifebuoys: 8 sets Life jackets: 58 sets Immersion Suit: Confirm to SOLAS Standard Rescue boat: 1 x 6 men rigid c/w 25 hp motor and davit launching Air Breathing App.: 4 Sets Parachute Distress: 12 Units, SOLAS Type Emergency Escape: 4 sets Breathing Devices:	

These particulars are given entirely without warranty as to correctness and interested parties must satisfy themselves by inspection of the vessel  
Date: 20 November 2009





## LAMPIRAN 2 GAMBAR ALAT BONGKAR MUAT

Contoh gambar alat bongkar muat :



Gambar *Crane* yang digunakan untuk mengikat *Platform*



Gambar *Crane* yang digunakan untuk membongkar dan memuat Peti Kemas (*Container*)



Gambar *Crane* Yang di gunakan untuk muatan curah

# LAMPIRAN 3.1 DECK INSPECTION CHECKLIST

## Deck Inspection Checklist

Vessel: \_\_\_\_\_ No. of Crew: \_\_\_\_\_

Code:	(1) Not Applicable	(2) Acceptable	(3) For Repair / Unacceptable	
<b>Vessel Check List</b>				
Navigation Bridge : Good All Round View		1	2	3
1.	Radar			Remarks
2.	Echo Sounder			
3.	Magnetic Compass			
4.	GPS			
5.	Gyro Compass and Repeaters			
6.	Helm Indicator			
7.	VHF Radio (        sets)			
8.	Watch Receiver 2182 MHz			
9.	Navtex Receiver			
10.	S.S.B. Radio			
11.	Search Light			
12.	Navigation Light			
13.	Horn			
14.	Flags and Day Signals			
15.	Aldis Lamp & Battery			
16.	Main Engine and Bow Thruster Controls (Forward & Afterward)			
17.	Engine Emergency Stops (Forward & Afterward)			
18.	Fire Alarms			
19.	General Alarms			
20.	Wind Speed & direction indicator			
21.	Window Wiper/Clear View Screen			
22.	Thermometer & Barometer			
23.	Battery Recharging ventilation / stowage			
24.	Hand VHF			
25.	Internal Communication			
26.	Sextant / Chronometer / Stopwatch			
27.	Engine Indicator (RPM, Temperature, Pressure)			
28.	Deck Lighting			
<b>Life – Saving Equipment</b>		1	2	3
1.	Rescue Boat/Outboard Motor/Crane			Exp:
2.	Liferafts (Service Due)			Exp:
3.	Hydrostatic Release Liferaft			Exp:
4.	Life Buoys with Lights			Exp:
5.	Life Buoys with MOB			Exp:
6.	Life Jackets fitted with light, retro tape & whistle			Quantity Storage:
7.	Life Jackets			
8.	Life Jacket Donning Instruction			Exp:
9.	E.P.R.I.B			Exp:
10.	Hydrostatic EPRIB			Exp:
11.	Parachute Flare			Exp:        Nos:
12.	Line Throwing Apparatus			Exp:        Nos:
13.	Hand Flare			Exp:        Nos:
14.	Smoke Floats/Signal			Exp:        Nos:
15.	S.A.R.T			Exp:        Nos:
<b>Fire Fighting Equipment For Deck Section</b>		1	2	3
1.	Fireman's Outfit			Remarks
2.	Breathing Apparatus			
3.	Fire Extinguishers Accommodation (No.    )			
4.	Ship / Shore Fire Connection			

Applicability:	Monthly	Date Issued:	21/12/2016	Distribution:	1- Vessel copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 11	Revision:	01		1- Office copy		Page 1 of 3

## LAMPIRAN 3.2 DECK INSPECTION CHECKLIST

### Deck Inspection Checklist

Code:		(1) Not Applicable	(2) Acceptable	(3) For Repair / Unacceptable	
<b>Vessel Check List</b>					
5.	Buckets / Sand / Scoops				
6.	Fire and Safety Posters				
7.	Safety Posters				
8.	Stretchers				
9.	1 <sup>st</sup> Aid Kit / Bridge / Mess Engine				
10.	Muster station				
<b>Fire Fighting Equipment For Engine Section</b>		1	2	3	Remarks
1.	Fire Ballast Pump				
2.	Emergency Fire Pump + starting instructions				
3.	Fire Hoses and Nozzles				
4.	Fire Extinguishers Engine Room (No. )				
5.	Fire Axes				
6.	Fire Alarm System				
7.	Total Flooding System				
8.	Fan Stops				
9.	Isolation valve				
<b>Accommodation</b>		1	2	3	Remarks
1.	House Keeping / Cleanliness / Sanitation				
2.	Galley & Fire blanket Cleanliness & hygiene				
3.	Cabin Cleanliness				
4.	Exits (free of obstruction, Luminous sign)				
5.	Medical Locker				
6.	Presence of cockroaches & rodents				
7.	Smoking Area				
<b>Personal Protective Equipment</b>		1	2	3	Remarks
1.	Hard Hats (Painted / Cracks / Suspension)				
2.	Safety Glass				
3.	Safety Shoes (Sole Profile / Laces)				
4.	Workvests (No. )				
5.	Coveralls / Gloves				
6.	Eye wash stations (Deck / Eng.)				
7.	Goggle / Ear muff				
8.	PPE for welding & cutting				
<b>Emergency Equipment</b>		1	2	3	Remarks
1.	Fire Monitor				
2.	Dispersant				
3.	Scrambling Nets				
<b>Deck / Hull / Superstructure For Deck Section</b>		1	2	3	Remarks
1.	Fendering				
2.	Paintwork				
3.	Platting (Dents)				
4.	Fairleads / Bollards				
5.	Wood on Aft Deck				
6.	Landing Gates (Area non slip)				
7.	Swing Rope				
8.	Slings – Colour Coded				
9.	Mooring Ropes (No: Dia: mm)				
10.	Refrigerated Cont. Connections				
11.	Shipside Rails / Chains				
12.	Deck Lighting				
13.	Vent Plugs				
14.	Paint Store Housekeeping				

Applicability:	Monthly	Date Issued:	30/01/2015	Distribution:	1- Vessel copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 11	Revision:	00		1- Office copy		Page 2 of 3

## LAMPIRAN 3.4 DECK INSPECTION CHECKLIST

### Deck Inspection Checklist

Code:		(1) Not Applicable	(2) Acceptable	(3) For Repair / Unacceptable	
<b>Vessel Check List</b>					
Procedures / Records For Deck Section	1	2	3	Remarks	
1. Crane Operator's Signals					
2. Record of load / cargo / passengers					
3. Recording of Drafts (Arr / Dep)					
4. Recording of Dangerous Goods / Stowage					
5. Chemical Data Sheets / MSDS					
6. Stability Data					
7. Offshore passes valid					
8. Rigging and Slings certificate					
9. Date last boat drill / fire drill					
10. Date last safety meeting					
11. Permit to work procedures/Toolbox meetings					
12. Guide Marine procedures					
13. Charterer Notices updated					
14. Record of Person on Board					
15. Record of weather conditions. (Ship log)					
16. Record of Garbage disposal					
17. Record of Mooring line inspection					
18. Record of Health inspection report					
19. Captain handover Note					
20. PML Inspection					
21. Charterer HSE onboard updated					
22. Medical record					
23. Rest house					
24. Bridge night order book					

Inspected By: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

Applicability:	Monthly	Date Issued:	30/01/2015	Distribution:	1- Vessel copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 11	Revision:	00		1- Office copy		Page 2 of 3



# LAMPIRAN 4 TOOLBOX MEETING

## Toolbox Meeting

Vessel		Date & Time	
Work Activity		Delivered by	

Life Saving Rules required (circle)



	YES	NO
Is a risk assessment (JHA) required? JHA No. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is there a valid work instruction or procedure available? Reference: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is there a requirement for a work permit to be issued? Type: _____	<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 **Tick the necessary boxes for each identified element					
<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 **Tick the necessary boxes for each potential hazard					
<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"/>	
<input type="checkbox"/> OVER EXTENSION	<input type="checkbox"/> TRAPPED BETWEEN OBJECTS	<input type="checkbox"/> INHALATION	<input type="checkbox"/> FIRE	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> WELDING FLASH	<input type="checkbox"/> NOISE EXPOSURE	<input type="checkbox"/> ABSORPTION	<input type="checkbox"/> EXPLOSION	<input type="checkbox"/>	

Consider all control measures required for the work activity **Tick the necessary boxes for each control measure required					
<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	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 5	Revision:	01		1- Office copy		Page 1 of 1



## LAMPIRAN 5 PERMIT TO WORK

### 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	No
5C.	If there is one already done, what is the number of this Risk Assessment (Refer to the Risk Assessment Register)?			Number:	
6A.	<b>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			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Time : .....				
	Oxygen (O2) : ..... % vol (21%)				
	Hydrocarbon (HC) : ..... % LEL (less than 1%)				
	Hydrogen Sulfide (H2S) : ..... PPM ( less than 20 PPM)				
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:	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 1 of 2

## LAMPIRAN 5.1 PERMIT TO WORK

### Permit To Work

2.										
3.										
<b>Entry Record - To be completed by Responsible Person in attendance at entrance</b>										
1.	Personnel Entry									
	Names	Time In	Time Out							
2.	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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6B. HOT WORK</b>		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Remarks</b>						
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>		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Remarks</b>						
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>		<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Remarks</b>						
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:		<b>As Required</b>	Date Issued:	<b>20/01/2020</b>	Distribution:		<b>1- Vessel copy</b>	File Number:	Retention: <b>2 yrs</b>	
Document number:		<b>SMS 45</b>	Revision:	<b>03</b>			<b>1- Office copy</b>		Page 2 of 2	



## LAMPIRAN 5.2 PERMIT TO WORK

### 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			
6.	Ensure proper electrical tools are used and in good condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>7. OTHER PERMIT CONDITIONS (e.g. personnel to be notified, equipment isolated)</b>				
1.		Yes	No	Remarks
2.				
3.				
4.				
8.	<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>  <i>I am satisfied that all precautions have been taken &amp; that safety arrangements will be maintained for the duration of the work.</i>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>SIGNED /DATE</div> <div>NAME/RANK</div> </div>			
9.	<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>  <i>I understand the precautions to be taken and will return this permit for cancellation when the work is completed or when requested.</i>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>SIGNED /DATE</div> <div>NAME/RANK</div> </div>			
10.	<b>MASTER ACKNOWLEDGEMENT (to be completed by Master)</b>  <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>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>SIGNED /DATE</div> <div>NAME/MASTER</div> </div>			
11.	<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>  <i>I hereby verified that all control are in place and job is ready to be executed</i>  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>SIGNED /DATE /TIME</div> <div>NAME /RANK</div> </div>			
12.	<b>CERTIFICATE OF COMPLETION (to be completed by Supervising Officer responsible)</b>  <i>The work has been completed and all persons under my supervision, materials and equipment have been withdrawn.</i> NAME/RANK  <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>TIME</div> <div>DATE</div> <div>SIGNED</div> </div>			

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

## LAMPIRAN 6 REGISTER FOR PTW AND MOC

### 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]

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

## No.:

Brief Description of Activity																
Persons at Risk									RAM Impact							
Cross Reference:  XXX-XXX-XXX	Documentation Required:  <input checked="" type="checkbox"/> Toolbox Meeting <input checked="" type="checkbox"/> Permit to Work <input checked="" type="checkbox"/> Checklist								P	2	E	2	A	2	R	2
Task  (Job steps to do)	Hazard  (Source of possible harm or danger)	Controls  (How to reduce the risk?)							Recovering  (What if it still goes wrong?)							
Associated Health Risk																

Applicability:	As Required	Date Issued:	20/01/2020	Distribution:	
Document number:	SMS 19	Revision:	01	File Number:	
				Retention: 2 yrs	
				Page 1 of 1	

## LAMPIRAN 8 INCIDENT REPORT AND REVIEW

### *Incident Report and Review*

PART 1 - GENERAL INFORMATION				
Incident No.:		Date of Report / Review:		
Name of Vessel:		Type of vessel:	Flag:	Port of entry:
PART 2 - INITIAL INCIDENT CLASSIFICATION				
<input type="checkbox"/> Near Miss	<input type="checkbox"/> Incident with damage to assets		<input type="checkbox"/> Public Complaint	
<input type="checkbox"/> Incident with injury	<input type="checkbox"/> Incidents with damage to environment		<input type="checkbox"/> Fatality	
<input type="checkbox"/> Incident with illness	<input type="checkbox"/> Incidents with damage to company reputation			
Date of Incident: (dd/mm/yy)	Time of Incident:		Location of Incident:	
Activity at time of Incident				
<input type="checkbox"/> Loading	<input type="checkbox"/> Ship to Ship Transfer	<input type="checkbox"/> Unberthing	<input type="checkbox"/> Double Banking	
<input type="checkbox"/> Manuevering	<input type="checkbox"/> Berthing	<input type="checkbox"/> Anchorage	<input type="checkbox"/> Others (specify)	
<input type="checkbox"/> Inspection	<input type="checkbox"/> At sea	<input type="checkbox"/> Discharging		
PART 3 - INITIAL INCIDENT INFORMATION				
What happened?				
Witnesses:	Name	Company	Title	
Witness [1]				
Witness [2]				
Witness [3]				
PART 4 – INCIDENT RISK POTENTIAL				
SEVERITY	PEOPLE	ASSETS	ENVIRONMENT	REPUTATION
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> No injury or health effect	<input type="checkbox"/> No damage	<input type="checkbox"/> No effect	<input type="checkbox"/> No impact
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> Slight injury or health effect	<input type="checkbox"/> Slight damage	<input type="checkbox"/> Slight effect	<input type="checkbox"/> Slight impact
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> Minor injury or health effect	<input type="checkbox"/> Minor damage	<input type="checkbox"/> Minor effect	<input type="checkbox"/> Minor impact

Applicability:	As Required	Date Issued:	04/03/2016	Distribution:	1- Office copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	SMS 38B	Revision:	01		1- vessel copy	D3	Page 1 of 5



## LAMPIRAN 9 DECK INSPECTION CHECKLIST

### Incident Report and Review

<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Major injury or health effect	<input type="checkbox"/> Moderate damage	<input type="checkbox"/> Moderate effect	<input type="checkbox"/> Moderate impact
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> PTD or up to 3 fatalities	<input type="checkbox"/> Major damage	<input type="checkbox"/> Major effect	<input type="checkbox"/> Major impact
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> More than 3 fatalities	<input type="checkbox"/> Massive damage	<input type="checkbox"/> Massive effect	<input type="checkbox"/> Massive impact
<b>PART 5: DETAILS OF INJURED PERSON (s)</b>				
Name:		IC No. :		
Date of Birth: (dd/mm/yy):		Gender:	<input type="checkbox"/> Male	<input type="checkbox"/> Female
<b>PART 6: INJURY CLASS</b>				
<input type="checkbox"/> First Aid Case (FAC)	<input type="checkbox"/> Occupational Illness (OCC)	<input type="checkbox"/> Lost Time Injuries (LTI)		
<input type="checkbox"/> Medical Treatment Case (MTC)	<input type="checkbox"/> Permanent Partial Disability (PPD)	<input type="checkbox"/> Fatality (FAT)		
<input type="checkbox"/> Restricted Work Case (RWC)	<input type="checkbox"/> Permanent Total Disability (PTD)	<input type="checkbox"/> Lost Workday Cases (LWC)		
<b>REMARKS:</b> <b>FAC (First Aid Case)</b> : a work relate injury which requires minor treatment by a nurse or self treatment by a medically untrained person, whereby the injured is able to resume the total scope of his/her normal job function immediately after treatment.  <b>MTC (Medical Treatment Case)</b> : require the injured to be treated by or under the specific orders of a physician or could be considered as being in the province of a physician  <b>RWC (Restricted Work Case)</b> : a work related injury which requires to be treated by doctor after which the injured person is declared fit to return to do part of his/her normal work on restricted or light duty.				
<b>PART 7: BROAD INCIDENT TYPE</b>				
<input type="checkbox"/> Loss of Containment	<input type="checkbox"/> Assault	<input type="checkbox"/> Falling Object		
<input type="checkbox"/> Fire and Explosion	<input type="checkbox"/> Unsafe Act / Condition	<input type="checkbox"/> Accident		
<input type="checkbox"/> Pollution / Environment	<input type="checkbox"/> Lifting / Crane Operation	<input type="checkbox"/> Others (specify)		
<input type="checkbox"/> Fall and Trips	<input type="checkbox"/> Structural / Equip. Failure			
<input type="checkbox"/> Electrical	<input type="checkbox"/> Oxygen Deficiency			
<b>PART 8: ACTUAL ACTIVITY LEADING TO INCIDENT</b>				
<input type="checkbox"/> Using Portable Tools/Equip.	<input type="checkbox"/> Scaffolding	<input type="checkbox"/> Cleaning		
<input type="checkbox"/> Manual Lifting/Handling	<input type="checkbox"/> Climbing/Descending	<input type="checkbox"/> Sampling		
<input type="checkbox"/> Operating Plant/Machinery	<input type="checkbox"/> Walking at Same Level	<input type="checkbox"/> Draining/Flushing		
<input type="checkbox"/> Handling Hazardous Materials	<input type="checkbox"/> Working at High Level	<input type="checkbox"/> Disconnecting		
<input type="checkbox"/> Dismantling/Assembling	<input type="checkbox"/> Welding/Burning	<input type="checkbox"/> Others (specify)		
<b>PART 9: ENVIRONMENT</b>				

Applicability:	As Required	Date Issued:	04/03/2016	Distribution:	1- Office copy	File Number:	Retention: 2 yrs
Document number:	3M5 385	Revision:	01		1- vessel copy	D3	Page 2 of 5

## LAMPIRAN 10 INCIDENT REPORT AND REVIEW

<i>Incident Report and Review</i>			
Environment Impact : <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No If Yes, Environment Impact Description:			
<b>PART 10: IMMEDIATE CAUSE – Other Incident (May be more than one cause)</b>			
<input type="checkbox"/> Information error or omission	<input type="checkbox"/> Inadequate personnel protective equipment		
<input type="checkbox"/> Failure to follow rules/procedures	<input type="checkbox"/> Failure to wear personnel protective equipment		
<input type="checkbox"/> Inadequate warning safety devices	<input type="checkbox"/> Influence of alcohol/drugs		
<input type="checkbox"/> Failure to observe/use warning safety devices	<input type="checkbox"/> Inadequate/failure of facilities		
<input type="checkbox"/> Improper Manual Handling	<input type="checkbox"/> Misuse of equipment/tools		
<input type="checkbox"/> Work Environment	<input type="checkbox"/> External factors - weather (Swell and Current)		
<input type="checkbox"/> Poor Housekeeping	<input type="checkbox"/> Others (specify)		
<input type="checkbox"/> Inadequate Access			
<b>PART 11: DESCRIPTION OF INCIDENT IN DETAIL (How it happen)</b>			
Incident No.		Vessel / Facility / Site:	
Date Investigation Began:			
Investigation Team	Name:	Designation:	Signature:
Team Leader:			
Team Member [1]:			
Team Member [2]:			
Team Member [3]:			
Detailed description of Incident:			
Insert any applicable pictures:	Insert any applicable pictures:	Insert any applicable pictures:	
Applicability: <b>As Required</b>	Date Issued: <b>04/03/2016</b>	Distribution: <b>1- Office copy</b>	File Number: <b>D3</b>
Document number: <b>SMS 38B</b>	Revision: <b>01</b>	<b>1- vessel copy</b>	Retention: <b>2 yrs</b>
Page 3 of 5			



## LAMPIRAN 11 INCIDENT REPORT AND REVIEW

<i><b>Incident Report and Review</b></i>					
<b>PART 12: GENERAL FAILURE TYPES (may be more than one type)</b>					
<input type="checkbox"/> Preventive		<input type="checkbox"/> Housekeeping		<input type="checkbox"/> Maintenance Management	
<input type="checkbox"/> Training		<input type="checkbox"/> Organization		<input type="checkbox"/> Error enforcing condition	
<input type="checkbox"/> Equipment		<input type="checkbox"/> Procedure			
<input type="checkbox"/> Communication		<input type="checkbox"/> Design			
<b>PART 13: TECHNICAL DATA</b>					
<u><b>Loss of Containment</b></u>					
Duration (in minutes):		Hazardous:		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
Leak area (in sq. meters):		Leak volume (in cu. Meters):			
Final pressure:		Initial pressure:			
Did detection function? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable					
Leak stopped by:					
<input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Isolate <input type="checkbox"/> Depressurization <input type="checkbox"/> Others (specify): <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>					
Extinguished by:					
<input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual					
Leak Item:					
<input type="checkbox"/> Pipe <input type="checkbox"/> Drain <input type="checkbox"/> Nipple <input type="checkbox"/> Pinhole <input type="checkbox"/> Weld <input type="checkbox"/> Seal					
<input type="checkbox"/> Gasket <input type="checkbox"/> Filling <input type="checkbox"/> Flange <input type="checkbox"/> Vent <input type="checkbox"/> Valve <input type="checkbox"/> Others					
<u><b>Fire or Explosion</b></u>					
Duration (in minutes):					
Material:					
Source of Ignition:					
Did detection function? <input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Not Applicable					
Type of extinguishing medium:		<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 350px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span>			
<b>PART 14: FINDINGS – why it happen – (to be filled up by Head of Dept./Ship/Shore)</b>					
Applicability: <b>As Required</b>		Date Issued: <b>04/03/2016</b>		Distribution: <b>1- Office copy</b>	
Document number: <b>SMS 38B</b>		Revision: <b>01</b>		File Number: <b>D3</b>	
				Retention: <b>2 yrs</b>	
				Page 4 of 5	

## LAMPIRAN 12 INCIDENT REPORT AND REVIEW

<i>Incident Report and Review</i>					
<div style="background-color: #f2f2f2; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <b>PART 15: CORRECTIVE ACTIONS (to be filled up by Head of Dept./Ship/Shore)</b> </div>					
<div style="background-color: #ffff00; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <b>PART 16: PREVENTIVE ACTIONS (to be filled up by Head of Dept./Ship/Shore)</b> </div>					
<div style="background-color: #f2f2f2; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <b>PART 17: FOLLOW UP ACTION (Review by the Head Office)</b> </div>					
Incident Report No.:		Vessel / Facility / Site:			
Incident report evaluation completed by:			Date:		

Applicability:	As Required	Date Issued:	04/03/2016	Distribution:	1- Office copy	File Number:	D3	Retention:	2 yrs
Document number:	SMS 38B	Revision:	01		1- vessel copy				Page 5 of 5

## LAMPIRAN 13 ERT JOB DESCRIPTION CHECKLIST

### *Shore Based Emergency Response Team (ERT) Job Description Checklist*

No.	ERT	Responsibilities	Check	Remarks
1.	Managing Director (MD)	Report emergency to Board of Directors (BoDs) Preparation of holding statement and press releases		
2.	Operations Manager	Emergency Coordinator (EC) Initiate call out of ERT Leads the Emergency Control Centre (ECC) and ERT and Provides initial administrative support Liaise with Master or Officer in charge of vessel involved in the emergency Provide advice and direction as required Decide when to stand down the ERT Prepare accident report together with DPA In the absence of MD, report emergency to BoD's In the absence of MD prepare holding statement and press releases		
3.	DPA	Act as EC in the absence of Operations Manager Liaison with third parties emergency bodies, Local Government services, Polices, Fire Brigade, Ambulance Service at the direction of the EC Inform/liases with Charterer of emergency Prepare and submit accident report to relevant authority		
4.	Superintendent	Provides technical advices and support (Ships drawings, manuals etc) Establish contact with Class and other technical bodies Arrange repair, shore assistance and conduct surveys of damaged vessel		
5.	Crewing	Production of updated crew list and all documentation in relation to crew Inform/response to net-of-kin of personnel involved at the emergency site Organisation of logistic support as require		
6.	HSSE	Maintaining records of the progress of the emergency and the response effort (SMS43 Emergency Response Event Log Sheet) Provides advise to EC on matter related to Health, Safety, Security and Environment. Answering telephone enquires from media, government and other external parties at the direction of the EC		

Applicability:	<b>As Required</b>	Date issued:	<b>30/01/2015</b>	Distribution:	<b>1- Office copy</b>	File Number:	Retention: <b>2 yrs</b>
Document number:	<b>SMS 42</b>	Revision:	<b>00</b>				Page 1 of 1

## LAMPIRAN 14 CREW LIST

[illegible]





### PENGAJUAN SINOPSIS MAKALAH

NAMA : SUPRAYITNO  
NIS : 02893/N-1  
BIDANG KEAHLIAN : NAUTIKA  
PROGRAM DIKLAT : DIKLAT PELAUT- I

Mengajukan Sinopsis Makalah sebagai berikut

#### A. Judul

UPAYA ABK UNTUK MENGHINDARI KECELAKAAN KERJA PADA SAAT MELAKUKAN *OFF LOAD BACK LOAD* MUATAN DI MV SETIA GIGIH KE PLATFORM *OILFIELD*

#### B. Masalah Pokok

1. Rendahnya kemampuan ABK dalam pengoperasian alat bongkar muat.
2. Kondisi alat keselamatan yang tidak memadai.

#### C. Pendekatan Pemecahan Masalah

1. Diadakan Latihan secara berkala dan pengontrolan kerja yang baik.
2. Penerapan *safety management system* dan memberikan motivasi agar *safety management* berjalan di atas kapal dan familiarisasi tentang keselamatan bagi ABK.

Menyetujui :

Jakarta, ... Mei 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Penulis

Laila Puspitasari A M.Pd

Penata / III c

NIP. 19830801 200912 2 004

Capt. Yusep Budiana

Dosen STIP

Suprayitno

NIS : 02893/N-1

Kepala Jurusan Nautika

Meilinasari N H., S.Si.T., M.MTr

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 200212 2 001



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
BADAN LAYANAN UMUM  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**

JL. MARUNDA MAKMUR  
CILINCING JAKARTA UTARA  
JAKARTA 14150

TELP : (021) 88991618 (Hunting)

FAX : (021) 44834345

Email : [webmaster@stipjakarta.ac.id](mailto:webmaster@stipjakarta.ac.id)

Home Page : <http://www.stipjakarta.ac.id>

**NOTA DINAS**

Nomor. 633/DPU/VI/STIP-2023

Yth : Bapak dan Ibu Penguji  
Dari : Ketua Divisi Pengembangan Usaha  
Hal : Dosen Penguji Makalah Diklat Pelaut Tk. I  
Tanggal : 19 Juni 2023

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Makalah yang akan dilaksanakan pada hari, Kamis, 22 Juni 2023.

1. Tersebut hal diatas kami sampaikan jadwal menguji makalah tersebut sesuai dengan jadwal yang telah dibuat (terlampir).
2. Demikian nota dinas ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Capt. Suhartini, MM., MMTr  
NIP. 198003072005022002

Tembusan

1. PUKET I
2. KBAAK

**JADWAL UJIAN DAN PENGUJI MAKALAH DIKLAT PELAUT ANT - I**

NO	HARI / TGL	WAKTU	NAMA TARUNA	NIS	DIKLAT PELAUT	KELOMPOK / RUANG	TIM PENGUJI		
							KETUA	ANGGOTA	ANGGOTA
1	KAMIS 22 JUNI 2023	08.00 S/D 12.00	AMRAN SILALAH	02847 / N	ANT I	SC 101	Capt. PUJININGSIH, MMTr	MEILINASARI NH, MMTr	VEGA ANDROMEDA F, ST.,S.Pd., M.Hum
			MUHAMMAD INDRA FAISAL	02874 / N				Capt. CANRA PURNAMA, MMTr	Capt. SUGIYANTO
			SUPRAYITNO	02893 / N				LAILA PUSPITASARI A.,MPd	Capt. ROEDY PRIADI



Capt. Suhartini, MM.,MMTr  
NIP. 198003072005022002