

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



**MAKALAH  
  
OPTIMALISASI KESELAMATAN KERJA DALAM  
MENUNJANG PENGOPERASIAN AHT. TELUK BAJAU  
MANDIRI**

**Oleh :**

**AHMAD MADI**

**NIS. 02136 / N**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2018**

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



**MAKALAH  
  
OPTIMALISASI KESELAMATAN KERJA DALAM  
MENUNJANG PENGOPERASIAN AHT. TELUK BAJAU  
MANDIRI**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Penyelesaian Program Diklat Pelaut - I**

**Oleh :**

**AHMAD MADI**

**NIS. 02136 / N**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2018**

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



**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**

Nama : AHMAD MADI  
NIS : 02136/N  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI KESELAMATAN KERJA DALAM  
MENUNJANG PENGOPERASIAN AHT. TELUK BAJAU  
MANDIRI

Pembimbing I

Jakarta, 26 Maret 2018

Pembimbing II

**Capt. Sutijar. MM**

**DR. Ir. Desamen Simatupang SE. MM**

Pembina Utama Muda (IV/c)

Nip. 195812291993031001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Nautika

**Suhartini, S.Si. T M.MTr**

Penata (III/c)

Nip. 19800307 200502 2 002

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



**TANDA PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : AHMAD MADI  
NIS : 02136/N  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI KESELAMATAN KERJA DALAM  
MENUNJANG PENGOPERASIAN AHT. TELUK BAJAU  
MANDIRI

Jakarta, 26 Maret 2018

Penguji I,

Penguji II,

Penguji III,

**Capt. Bima Siswo P. MM.S.Si.T.**

Penata Muda Tk. I (III/b)  
Nip. 19730526 20081 2 2001

**Capt. Pujiningsih. MM. M.MTr**

Pembina (IV/a)  
Nip. 19730810 200212 2 002

**Panderaja Sijabat, S. Kom. M.MTr.**

Penata Tk. I (III/d)  
Nip. 19730115 199803 1 001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Nautika

**Suhartini, S.Si.T. M.MTr**

Penata (III/c)  
Nip. 19800307 200502 2 002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena telah melimpahkan karunia dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah sebagai persyaratan untuk memenuhi kurikulum dan silabus Diklat Pelaut Tingkat-1 Angkatan XLVIII bidang studi Nautika (ANT-I) tahun ajaran 2017-2018 di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Berdasarkan pengalaman yang dialami penulis selama bekerja di area Pertamina Hulu *Energi Offshore North West Java*, ada beberapa kejadian yang terjadi yang disebabkan oleh kelalaian dan kurang mematuhi segala prosedur yang ada, maka penulis tertarik untuk menuliskannya ke dalam makalah ini dengan judul:

### **"OPTIMALISASI KESELAMATAN KERJA DALAM MENUNJANG PENGOPERASIAN AHT. TELUK BAJAU MANDIRI"**

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan kemampuan penulis sehingga kritik dan saran sangat diharapkan dari pembaca, untuk kesempurnaan makalah ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, terutama kepada:

1. Bapak Capt. Sahattua P.S, MH, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Bapak H. M. Abdul Rachman, MM selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.
3. Ibu Capt. Suhartini, S.Si.T M.MTr selaku Ketua Jurusan Nautika.
4. Bapak Capt. Sutijar, MM sebagai Dosen Pembimbing Materi atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta sumbangan materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.

5. Bapak Dr. Ir. Desamen Simatupang, SE. MM sebagai Dosen Pembimbing Penulisan atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta ide-ide yang diberikan untuk membangun makalah ini.
6. Bpk. April Gunawan Malau, MM selaku Dosen Karya Ilmiah
7. Para Dosen Pembina STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
8. Istri tercinta Mega Putri Riyani yang selalu memberikan dorongan dan Motivasi dalam Penyusunan Makalah ini.
9. Kepada kedua Orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungannya. Rekan-rekan di AHT. Teluk Bajau Mandiri yang membantu memberikan data-data selama proses penyusunan makalah ini.
10. Kepada Masyuri S.Pd. Saudara penulis yang selalu memberikan bantuan dukungan dan masukan dalam penyusunan makalah.
11. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan XLVIII tahun ajaran 2017-2018 yang telah memberikan bimbingan, sumbangan dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhinya dapat terselesaikan.

Semoga makalah ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca terutama yang akan bekerja di kapal dengan tipe yang sama sehingga mampu bekerja secara efisien.

Jakarta, 26 Maret 2018

Penulis

**AHMAD MADI**

NIS. 02136/N

# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	4
D. Metode Penelitian .....	6
E. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	8
F. Sistematika Penulisan .....	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	10
B. Kerangka Pemikiran .....	35
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	37
B. Analisis Data.....	45
C. Pemecahan Masalah.....	47
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- 1. Ship Particular*
- 2. Crew List*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kegiatan *department marine* di daerah pengeboran minyak lepas pantai dapat dikatakan sebagai kegiatan beresiko tinggi karena bahaya yang timbul tidak hanya berasal dari kegiatan itu sendiri, tetapi juga ditimbulkan dari kegiatan pengeboran sumur produksi dan kegiatan produksi. Resiko kecelakaan diatas kapal dalam pelayanan kerja kapal terhadap Barge, Rig, dan Platform penyebabnya selain dari pengaruh alam dan peralatan. *factor Human error* adalah yang paling sering terjadi disebabkan karena kurangnya kedisiplinan dari Awak kapal dalam mengikuti prosedur kerja, kurangnya pengalaman kerja dan familiarisasi dari sebagian awak kapal, kurang pemahaman terhadap tugas-tugas pokok diatas kapal, dan kurang koordinasi antar awak kapal dalam melakukan kegiatan kerja. Adanya insiden yang mengakibatkan kecelakaan terhadap kapal dan Anak Buah Kapal (ABK) ketika melakukan kegiatan kerja tersebut di daerah pengeboran minyak lepas pantai menunjukkan bahwa kegiatan tersebut adalah kegiatan beresiko tinggi.

*Anchor Handling Tug* (AHT) adalah salah satu kapal yang beroperasi di daerah pengeboran minyak lepas pantai, adapun kegiatan-kegiatan kapal AHT antara lain, penarikan rig atau barge, pemasangan platform di laut, operasi kerja jangkar (*anchor handling*), sandar Satu lepas tali dari *jetty*, pembongkaran muatan menggunakan crane (untuk muatan deck) atau menggunakan rorgo fwse (untuk muatan cair), kondisi cuaca yang tidak menentu, kapal stand by untuk *rig work barge* sebagai kapal tanggap keadaan darurat sesuai dengan tahapan pekerjaan dalam pengoperasian kapal, maka *drilling rig*, dan *work barge*, adalah sarana utama yang sering dipindahkan, dari suatu tempat Satu lokasi ke lokasi pengeboran lain

Dalam tugasnya kapal AHT bukan hanya satu kapal saja akan tetapi dilakukan oleh dua sampai tiga kapal *Anchor Handling* bekerja secara bersama, Jadi dalam pelaksanaan pekerjaan ini terlihat betapa eratnya hubungan antara *offshore rig work barge*, dengan kapal AHT yang saling membutuhkan dalam melaksanakan tugasnya.

Bahaya yang timbul dari kegiatan pengeboran dan produksi antara lain, keberadaan hidro karbon pada pipa produksi di bawah laut dan kegiatan pengeboran sumur produksi yang dilakukan oleh rig lepas pantai serta kegiatan proyek berskala besar untuk pembangunan anjungan-anjungan (*platform*) dan juga produksi yang lain. Kecelakaan yang terjadi adalah kebocoran pipa yang mengakibatkan tumpahan hidro karbon, kebakaran dan ledakan, gerakan kapal yang tidak terkontrol, tabrakan dengan anjungan produksi atau rig, termasuk konsekuensi yang berkaitan dengan Anak Buah Kapal (ABK) misalnya orang jatuh ke laut, terluka akibat terkena tali kawat (*wire sling*) dan sabetan tali tros maupun terjepit.

Untuk memastikan kegiatan beresiko tinggi tersebut dapat dilaksanakan dengan baik dan aman diperlukan penerapan dan perbaikan suatu sistem manajemen keselamatan kerja, sistem ini diberikan untuk mengarahkan dan melaksanakan pekerjaan secara bertahap agar dapat dilakukan tidak hanya sesuai dari segi teknis namun juga dari faktor keselamatan, selain daripada itu, sebagai bagian dari sistem manajemen keselamatan, diperlukan adanya kajian mengenai penyebab tingginya angka kecelakaan di atas kapal sehingga dapat dibuat suatu program kerja sebagai solusi pemecahan masalah. Karena hal tersebut di atas penulis sangat terdorong untuk memilih judul :

## **"OPTIMALISASI KECELAKAAN KERJA DALAM MENUNJANG PENGOPERASIAN AHT. TELUK BAJAU MANDIRI"**

Sehingga dikemudian hari diharapkan rekan-rekan yang akan bekerja di daerah pengeboran minyak lepas pantai dapat menganalisa lebih dini bahaya-bahaya yang mungkin terjadi dalam kegiatan departement marine di areal pengeboran minyak

lepas pantai dan meminimalisasinya atau bahkan menghilangkannya dengan menerapkan sistem manajemen keselamatan kerja.

## B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

### 1. Identifikasi Masalah

Seperti yang telah diuraikan di dalam latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah seputar kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* dalam operasinya mempunyai peranan yang sangat penting didalam kegiatan eksplorasi minyak lepas pantai, sangat beresiko tinggi dan mempunyai banyak potensi bahaya yang bisa menimbulkan kecelakaan. Selain pengaruh alam dan peralatan, faktor manusia adalah faktor yang paling dominan penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada kapal *Anchor Handling Tug (AHT)*.

Maka dalam makalah ini penulis mengidentifikasi banyaknya kecelakaan kerja di atas Kapal *AHT* adalah sebagai berikut:

- a. Kurang disiplinnya awak kapal dalam mengikuti prosedur kerja.
- b. Ada sebagian awak kapal kurang pengalaman kerja *Anchor Handling*.
- c. Kurangnya pemahaman terhadap tugas-tugas pokok di atas kapal
- d. Kurang adanya koordinasi antar awak kapal dalam melaksanakan kegiatan *anchor handling*.

### 2. Batasan Masalah

Berdasarkan petunjuk beberapa masalah pada latar belakang dan identifikasi masalah sebelumnya serta mengingat betapa luasnya lingkup bahasan masalah yang akan dibahas dalam makalah ini, maka perlu kiranya masalah dibatasi pada masalah :

- a. Kurang disiplinnya awak kapal dalam mengikuti prosedur kerja di atas kapal.

### 3. Rumusan Masalah

Sesuai penjelasan yang terdapat pada identifikasi dan batasan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka ditetapkanlah rumusan masalah yang ada yaitu :

- a. Mengapa awak kapal kurang disiplin dalam melakukan prosedur kerja di atas Kapal?

## A. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

### 1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui mengapa awak kapal kurang disiplin dalam melakukan prosedur kerja di atas kapal.
- b. Untuk mencari solusi bagaimana cara meningkatkan kedisiplinan dalam melakukan prosedur kerja di atas kapal

### 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dan penulisan makalah ini adalah diharapkan dapat memberikan kontribusi-kontribusi yang berguna bagi semua pihak yang berkepentingan ditinjau dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Aspek Praktis

Agar dengan diadakannya penelitian ini maka pembaca dapat mengetahui langkah-langkah atau kebijakan-kebijakan yang harus dilakukan oleh Nakhoda agar kegiatan kerja yang menyebabkan kecelakaan kerja pada kapal *Anchor Handling Tug* AHT. Teluk Bajau Mandiri tidak terulang kembali di masa yang mendatang sehingga Nakhoda serta Anak Buah Kapal (ABK) bisa bertambah disiplin dalam mengikuti prosedur kerja, sehingga dalam melakukan pekerjaan *anchor handling* bisa berhasil

dengan baik, dan awak kapal bisa lebih mengoptimalkan perannya dalam optimalisasi kecelakaan kerja di atas kapal.

b. Aspek Teoritis

Agar dapat menjadi masukan dan menambah wawasan pengetahuan bagi para pembaca, buat rekan-rekan seprofesi yang sedang atau akan bekerja di atas kapal *Anchor Handling Tug (AHT)*, sebagai acuan bagi peneliti, dan sebagai literatur atau pengetahuan bagi para taruna Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta yang ingin mengetahui tentang *Anchor Handling Tug (AHT)*.

Serta para peneliti yang akan membuat penelitian selanjutnya, makalah ini bisa dijadikan acuan atau salah satu referensi.

## B. METODE PENELITIAN

### 1. Metode Pendekatan

Dalam pembuatan makalah ini penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode pendekatan antara lain :

a. Studi Kasus

Penulis menyelenggarakan penelitian dalam rangka mengatasi masalah nyata dalam kehidupan dalam hal ini banyaknya kejadian-kejadian yang hampir menyebabkan kecelakaan dan sudah terjadi kecelakaan kerja pada kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* Teluk Bajau Mandiri, untuk mencari sesuatu yang lebih baik dalam hal ini yaitu pencegahan kecelakaan kerja pada kapal tersebut di masa yang akan datang.

b. Problem Solving

Dalam penulisan makalah ini penulis memecahkan masalah dengan menerapkan dan memperbaiki kinerja keselamatan pada kegiatan kerja

di atas kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* Teluk Bajau Mandiri, serta mengatasi pemecahannya berdasarkan pengamatan langsung terhadap kegiatan kerja yang menyebabkan kecelakaan di atas kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* Teluk Bajau Mandiri, kemudian dari buku-buku pendukung dipergustakaan yang ada hubungannya dengan optimalisasi kecelakaan kerja di atas kapal, sehingga mendapat sesuatu yang lebih baik dalam hal pencegahan kecelakaan kerja di atas kapal dimasa yang akan datang.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data-data, didalam pembuatan makalah ini menggunakan teknik-teknik pengumpulan data antara lain sebagai berikut:

### a. Teknik Observasi (Pengamatan)

Penulis melakukan pengamatan secara langsung di atas kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* Teluk Bajau Mandiri terutama terhadap kegiatan kerja yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja pada kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* Teluk Bajau Mandiri.

### b. Teknik Komunikasi Langsung (Wawancara)

Sebagai bahan perbandingan dan untuk tambahan perbendaharaan bahan dalam pembuatan makalah ini, penulis melakukan tanya jawab dengan Supervisor Marine HSE, perwira serta boatswain di atas kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* Teluk Bajau Mandiri tentang upaya yang dapat dilakukan untuk optimalisasi kecelakaan kerja di kapal.

### c. Teknik Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data dari dokumen-dokumen kapal yang berhubungan dengan makalah ini.

### 3. Subjek Penelitian

Dalam penyusunan makalah ini, penulis mengambil kapal *Anchor Handling Tug* (AHT) Teluk Bajau Mandiri sebagai subjek pada penelitian yang dilakukan dengan kaitannya untuk Optimalisasi kecelakaan kerja dalam upaya menunjang pengoperasian kapal Anchor Handling Tug (AHT) tersebut

### 4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang penulis gunakan dalam pembuatan makalah ini adalah teknik deskriptif kualitatif yaitu dengan menggambarkan data-data yang sudah penulis dapatkan sebelumnya, dengan survey, pengamatan dan pengalaman penulis sendiri sebagai perwira deck di atas kapal Anchor Handling Tug (AHT) Teluk Bajau Mandiri dan membandingkannya dengan teori-teori yang ada, buku-buku, serta aturan-aturan yang digunakan dan dilaksanakan diatas kapal.

## C. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Tempat penulis melakukan penelitian adalah diatas AHT. Teluk Bajau Mandiri yang sedang beroperasi di area pengeboran lepas pantai Bravo F/S dan Echo F/S area Pertamina Hulu Energi Offshore North West Java (PHE ONWJ), sedangkan waktu penelitian dilakukan dari tanggal 19 April 2016 sampai dengan tanggal 19 Januari 2017.

## D. SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam pembahasan makalah ini, maka penulis membuat sistematika penyusunan makalah sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang pengambilan judul makalah “Optimalisasi Kecelakaan Kerja Dalam Menunjang Pengoperasian AHT. Teluk Bajau Mandiri” kemudian dilanjutkan dengan identifikasi, batasan dan rumusan masalah, serta dijelaskan tentang tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitin, waktu dan tempat penelitian.

## BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan tentang tinjauan pustaka yang berisikan uraian mengenai ilmu yang terdapat dalam pustaka dan ilmu pengetahuan pendukung serta menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dalam bab ini terdapat kerangka pemikiran sebagai konsep yang digunakan dalam pemecahan masalah yang diteliti.

## BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang data-data yang ditemukan yang berhubungan dengan masalah yang ada, analisis penulis terhadap data-data yang ditemukan tersebut di atas dan diuraikan tentang metode pendekatan dalam upaya pemecahan masalah yang ada.

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab terakhir ini akan disampaikan kesimpulan yang bisa diambil dan saran-saran yang bersifat membangun untuk pihak yang terkait agar bisa memecahkan masalah yang ada. Disamping itu saran-saran untuk perbaikan dimasa mendatang juga dituangkan dalam bab ini.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

##### **1. Definisi Optimalisasi**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata Optimalisasi berasal dari kata dasar Optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, perbuatan mengoptimalkan. Adapun yang dimaksud optimalisasi disini adalah suatu proses untuk mencapai hasil yang ideal atau optimasi (nilai efektif yang dapat dicapai), dan optimalisasi juga dapat diartikan sebagai suatu bentuk mengoptimalkan suatu hal yang sudah ada, ataupun merancang dan membuat sesuatu secara optimal.

Dalam kaitannya Optimalisasi kecelakaan kerja dalam menunjang pengoperasian AHT. Teluk Bajau Mandiri, maka batasan dari anak buah kapal adalah awak kapal selain Nahkoda atau pemimpin kapal sesuai dengan UU.RI No.17 Tahun 2008 dan PP.RI No.51 Tahun 2002 tentang Perkapalan

##### **2. Pengertian Kedisiplinan**

Nakhoda kewibawaan (kekuasaan) di atas kapal dan perilaku memimpin masyarakat hukum di dalam kapal dengan kedudukan yang demikian, menegakkan keamanan dan ketertiban adalah teladan bagi Anak Buah Kapal (ABK) agar tercipta sebuah kedisiplinan, karena ini baik untuk membantu dan menjamin bahwa tiap orang akan bekerja dengan baik dan tidak melanggar hak-hak orang lain pada hakekatnya, disiplin dilatih, pelatihan disiplin diharapkan dapat menumbuhkan kendali diri, karakter atau keteraturan dan efisiensi.

Menurut kamus umum bahasa Indonesia, Disiplin berarti melatih batin dan watak supaya perbuatannya menaati tata tertib. Disiplin diri berarti melatih diri melakukan segala sesuatu dengan tertib dan teratur berkesinambungan untuk mencapai suatu tujuan yang akan dicapai.

Menurut I.G Wursanto (1989 : 108) pengertian disiplin dapat dikonotasikan sebagai suatu hukuman, meskipun arti yang sesungguhnya tidaklah demikian. Disiplin berasal dari bahasa latin (*Diciplina*) yang berarti latihan atau kerohanian serta tabiat. Jadi sifat disiplin berkaitan dengan sikap yang layak terhadap kerjaan.

Menurut Eskon Sungkono (2003 : I) disiplin adalah beraneka aturan yang suatu masyarakat agar dapat melangsungkan keberadaannya dalam keadaan aman, tertib, serta terkendali berdasarkan hukum dalam semua aspek kehidupan.

Menurut Malayu S.P Hasibuan (1996 : 212) bahwa kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua norma-norma yang berlaku.

Sedangkan kedisiplinan dalam kerja menurut Alex S. Nitisernito (1980 : 260) adalah suatu sikap yang telah ditetapkan oleh perusahaan atau instansi yang bersangkutan baik secara tertulis ataupun tidak tertulis.

Menurut Hani Handoko (1994 : 2080) disiplin adalah kegiatan standar-standar organisasional. Disiplin kerja menjadi syarat untuk membentuk sikap, perilaku dan tata kehidupan disiplin yang akan membuat para pegawai mendapat kemudahan dalam bekerja. Dengan begitu akan menciptakan suasana kondusif.

### **3. Mengapa kita perlu disiplin?**

Disiplin diri akan terasa manfaatnya jika kita memiliki suatu angan dan cita-cita yang akan dicapai. Kita harus mendisiplinkan (Melatih) diri untuk mengerjakan hal-hal yang sesuai dengan tujuan yang ingin diambil.

Menurut Alex S. Nitisimito (1984 : 119-123) ada beberapa hal yang dapat menunjang keberhasilan dalam pendisiplinan kerja yaitu ancaman, ketegasan, tujuan dan kemampuan, menunjang dan keteladanan pimpinan.

Oleh karena itu, diatas kapal dibuat peraturan-peraturan yang disertai hukuman yang setimpal hal ini tidak lain agar setiap awak kapal perlu disiplin dan

menaati peraturan yang ada sehingga kegiatan kerja diatas kapal dapat berhasil dilakukan dengan baik dan selamat.

Sikap disiplin diperoleh dari adanya pembinaan yang dimulai dari lingkungan yang paling kecil dan sederhana yaitu keluarga, kemudian pendidikan dan pengalaman.

#### **4. Pembinaan Kedisiplinan**

Dengan diadakannya pembinaan disiplin kerja ini untuk terjadinya keharmonisan dan kewajaran dalam bekerja antara kru dengan pemimpin. Menurut Bedjo Siswanto (2005 : 2910) tujuan dari pembinaaan kerja yaitu sebagai berikut:

- a. Agar tenaga kerja mentaati segala peraturan dan kebijakan maupun aturan dan kebijakan yang berlaku, baik tertulis maupun yang tidak tertulis.
- b. Melaksanakan perintah Manajemen serta mampu memberikan servis yang maksimal kepada pihak tertentu yang berkepentingan dengan bidang pekerjaan yang dibebankan kepadanya
- c. Dalam menggunakan dan memelihara, dan jasa perusahaan dengan sebaik-baiknya.
- d. Dapat bertindak dan berperilaku sesuai dengan norna-norma yang berlaku pada perusahaan.

Sehingga menindak lanjuti dari hal-hal tersebut di atas para tenaga kerja mampu memperoleh tingkat produktivitas yang tinggi sesuai dengan harapan perusahaan, baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

Setelah dapat dipahami tentang menyadari pembinaan disiplin kerja, maka diketahui bahwa pembinaan disiplin kerja harus ada faktor-faktor penunjangnya menurut Bedjo Siswanto (2005: 140) antara lain:

- a. Adanya motivasi
- b. Adanya pendidikan dan latihan
- c. Adanya kepemimpinan
- d. Adanya kesejahteraan

Hal ini diatur juga dalam Undang-Undang No. 14 tahun 1969 pasal 10 yaitu penegakkan disiplin lewat hukum akan terikat dengan sanksi-sanksi bagi karyawan-karyawan yang melanggar hukum itu, tetapi hukum juga akan memberikan imbalan bagi karyawan yang mempunyai prestasi. Juga sebagai pendorong untuk melakukan perbuatan terpuji agar segala tugas dan kewajiban dalam organisasi yang bersangkutan dapat terlaksana dengan baik dan tepat.

Menurut Alex S. Nitisemito, (1980 : 260) kedisiplinan lebih dapat diartikan sikap atau perilaku dan perbuatan yang sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh perusahaan yang berlaku baik tertulis maupun tidak tertulis.

Menurut Elizabeth.B. Harlock, (1999: 82) menyatakan tujuan seluruh disiplin adalah membentuk perilaku sedemikian rupa agar sesuai dengan peran-peran yang ditetapkan kelompok budaya, tempat individu itu diidentifikasi.

Untuk mendorong kedisiplinan menurut Hani Handoko (2011) terdapat 3 macam disiplin, yaitu:

a. Disiplin preventif

Kegiatan yang dilaksanakan untuk mendorong para karyawan agar mengikuti berbagai standar dan aturan, sehingga penyelewengan-penyelewengan dapat dicegah dan mempunyai sasaran pokok yaitu untuk mendorong disiplin diri karyawan. Dengan cara ini karyawan dapat menjaga disiplin diri mereka dan bukan karena suatu paksaan.

b. Disiplin korektif

Kegiatan yang diambil untuk menangani pelanggaran terhadap aturan-aturan dan mencoba menghindari pelanggaran-pelanggaran berikutnya kegiatan korektif sering berupa sesuatu bentuk hukuman dan disebut tindakan kedisiplinan, disiplin ini mempunyai sasaran-sasaran tindakan pendisiplinan hendaknya positif, bersifat mendidik dan menilai, bukan tindakan negatif yang bersifat menjatuhkan.

c. Disiplin progresif

Kegiatan yang memberikan hukuman-hukuman lebih berat terhadap pelanggaran-pelanggaran yang berulang. Tujuannya memberikan kesempatan bagi karyawan untuk mengambil tindakan korektif sebelum dikenakan hukuman yang lebih berat. Sebuah contoh sistem disiplin progresif yang disusun atas dasar tingkat berat atau hukuman secara

ringkas adalah teguran secara lisan oleh personalia, teguran tertulis, dengan catatan dalam file personalia, skorsing dari pekerjaan satu sampai tiga hari, skorsing satu minggu atau lebih, diturunkan pangkatnya dan dipecat.

Dalam hal ini seseorang yang disiplin tidak hanya dalam bentuk ketaatan saja melainkan juga tanggung jawab yang diberikan oleh organisasi, berdasarkan pada hal tersebut diharapkan efektifitas pegawai akan meningkat dan bersikap serta bertingkah laku disiplin.

Setelah melihat dari pendapat di atas, maka untuk membina kedisiplinan dalam mengikuti prosedur kerja di atas kapal yaitu sebagai berikut :

- 1) Adanya peraturan yang telah diberlakukan dan konsistensinya lebih kepada peraturan tersebut.

Aturan ini sangat penting untuk membangun kedisiplinan dan kesadaran diri masing-masing pekerja untuk melakukan tugas dan kewajibannya.

- 2) Adanya pendidikan dan pelatihan kerja.

Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, agar nantinya mendapatkan tenaga kerja yang berdaya guna yang sebesar-besarnya dapat terwujud dengan nyata. Pendidikan dan latihan tenaga kerja yang mejadi kunci dalam manajemen keselamatan tenaga kerja, sekaligus melaksanakan salah satu tugas dan tanggung jawab yang lain dilaksanakan dengan serius baik dari sarana maupun prasarananya. Pendidikan dan latihan merupakan hal yang hampir sama maksud yang terkandung atas pelaksanaan fungsi tersebut, hanya ruang lingkupnya saja yang membedakan gerak kedua kegiatan tersebut Pendidikan merupakan tugas untuk meningkatkan pengetahuan, pengertian atau sikap para tenaga kerja, sehingga mereka lebih baik untuk menyesuaikan dengan lingkungan kerja mereka.

Latihan merupakan proses membantu tenaga kerja untuk memperoleh efektivitas dalam pekerjaan mereka sekarang atau yang akan datang melalui pengembangan kebiasaan tentang pikiran dan tindakan, pengetahuan dan sikap yang layak.

- 3) Memimpin adalah kemampuan yang dapat mempengaruhi tingkah laku orang lain dan juga dalam lingkungannya. Definisi diatas kapal dari seorang pemimpin harus mempunyai jiwa keteladanan karena dia merupakan teladan dari para krunya dilingkungan.

Arti diatas ingin menegakkan kedisiplinan agar ABK bisa berbuat disiplin maka harus diusahakan agar nahkoda bisa berdisiplin, terutama pimpinan atau awak kapal diatas kapal yang langsung berhubungan dengan pimpinan bisa berdisiplin maka ia bisa jadi teladan bagi anak buahnya dan diharapkan mereka lebih berdisiplin yang bukan hanya sekedar takut akan hukuman tetapi karena segan atau sungkan kepada pemimpin.

- 4) Adanya disiplin hukum atau sangsi yang tegas.

Disiplin yang ditegakkan lewat hukum akan terikat dengan sanksi-sanksi bagi karyawan-karyawan yang melanggar hukum itu Tetapi hukum juga akan memberikan imbalan bagi karyawan yang mempunyai prestasi agar sebagai pendorong melakukan perbuatan terpuji.

Hukum disiplin adalah serangkaian peraturan yang berisi norma-norma untuk mengatur, menegakkan dan memelihara disiplin atau tata kehidupan organisasi, agar segala tugas dan kewajiban dalam organisasi yang bersangkutan dapat terlaksana dengan baik dan tepat.

Jika Empat faktor ini diterapkan dalam dunia maritim, khususnya untuk operasi kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* maka :

- a) Adanya peraturan dan konsistensi terhadap peraturan tersebut.

(1) Aturan yang dimaksud adalah peraturan yang harus selalu dilaksanakan oleh awak kapal di atas kapal dari perusahaan pemilik kapal contohnya adalah :

(a) Semua tanda terima jaga laut maupun darat harus jelas, dapat diterima dengan baik dan dapat melakukan tugas tersebut, serta dalam keadaan sehat jasmani dan rohani untuk pelaksana maupun pemberi tugas.

(b) Melaksanakan tugas jaga dengan penuh tanggung jawab dan mempunyai sifat pelaut yang baik yaitu tanggap, tangguh, tanggung jawab dan tegas.

(c) Pertemuan keselamatan pekerjaan

Hal ini sesuai dengan Peraturan Internasional Mencegah Tabrakan di Laut tahun 1972, *International Safety Management (ISM) Code* yang secara Internasional disyahkan oleh sidang umum *International Management Organization* tanggal 4 November 1993 dengan resolusi No. A.741 (18) dan bersifat wajib dengan dijadikan Bab IX Konvensi SOLAS tahun 1974 tentang Manajemen untuk Pengoperasian Kapal secara aman.

(2) Aturan di kapal dari perusahaan pemakai kapal, misalnya adalah :

- (a) Membaca resiko pada situasi kerja
- (b) Penggunaan peralatan dan sikap tubuh yang benar dalam bekerja
- (c) Alat pelindung diri
- (d) Ijin kerja (PTW)
- (e) Bongkar muat
- (f) Bekerja pada lingkungan bermesin
- (g) Memasuki ruang kosong
- (h) Kerja Pengelasan Kerja-kerja panas
- (i) Bekerja di ketinggian
- (j) Pengecekan berulang untuk pekerjaan berbahaya dan tidak berbahaya.
- (k) Memasuki area 500 Zone

Hal ini sesuai dengan peraturan pencharter untuk mengatur keselamatan pada pekerjaan.

b) Adanya pendidikan dan pelatihan.

(1) Untuk operasional *Anchor Handling Tug (AHT)* maka pendidikan yang dinyatakan dengan bukti sertifikat keahlian awak kapal contohnya adalah :

- (a) Ijasah kepelautan Ahli Nautika dan Tehnika untuk bekerja di atas kapal *Anchor Handling Tug* (AHT) untuk perwira tertinggi minimal ANT 2, ATT 2.
  - (b) Sertifikat pendukung seperti sertifikat kompetensi misalnya adalah BST, SCRB, AFF, MEFA, MC, ISM Code.
  - (c) Sertifikat pendukung lainnya yang harus dimiliki oleh perwira dek misalnya adalah ARPA, RADAR, ECDIS, BRM
  - (d) Sertifikat pendukung lain yang diberikan oleh perusahaan pemilik kapal sebagai syarat naik ke atas kapal diwilayah pengeboran misalnya adalah *Rigging and Slingsing, Sea Survival Basic Offshore Safety Induction Emergency Training (BOSIET), Helicopter Underwater Escape Trainining (HUET)*.
- (2) Untuk pelatihan di atas kapal seperti misalnya melaksanakan latihan tanggap darurat di kapal yaitu kebakaran, jatuh ke laut dan meninggalkan kapal sebagaimana telah diatur dalam *International Ship and Port Facility Security Code* (ISPS Code SOLAS 1974) amandement Bab XI-2 fungsionalnya bagian ke enam Hal ini juga diatur dalam *International Safety mananagement Code* (ISM Code). Sedangkan untuk pelatihan di atas kapal yang dilakukan sehari-hari seperti misalnya *tool box meeting* setiap pagi disaat akan memulai melakukan pekerjaan dan agar awak kapal menjadi familiar serta dapat menggunakan peralatan di atas kapal dengan baik dan benar.
- c) Adanya keteladanan
- Keteladanan seorang atasan yang disini adalah perwira dan nahkoda kepada bawahannya yang disini adalah Anak Buah Kapal (ABK) baik dek maupun mesin seperti misalnya adalah:
- (1) Tanggung jawab terhadap tugas yang dibebankan kepadanya.
  - (2) Bersikap baik terhadap sesama.



- (3) Membagi tugas yang adil.
- (4) Berkomunikasi yang baik dan tegas, sehingga apa yang akan disampaikan dapat diterima dan jelas dan dapat di pertanggung jawabkan.
- (5) Peduli terhadap sesama.

Hal ini sesuai dengan International *Ship and Port Facility Security Code* (ISPS Code) SOLAS 1974 amandement pada bagian uraian dan pada persyaratan *International Safety Management Code* (ISM Code).

d) Adanya sangsi

Sangsi yang ada di atas kapal misalnya adalah :

- (1) Teguran secara lisan oleh nakhoda atau perwira tertinggi.  
Teguran ini dapat diberikan sampai tiga kali teguran

- (2) Teguran tertulis.

Teguran ini diberikan jika awak tersebut sudah diperingatkan hingga tiga kali, maka teguran tertulis akan diberikan perwira tertinggi tiap bagian yang ditanda tangani oleh nakhoda kemudian dilaporkan ke perusahaan.

- (3) Diturunkan dari kapal

Sangsi ini diberikan oleh nakhoda jika awak kapal tersebut setelah diberikan teguran tertulis tetapi masih membuat kesalahan di atas kapal, maka atas ijin perusahaan awak kapal tersebut akan diturunkan dari kapal yang selanjutnya dapat dipindahkan ke kapal lain.

- (4) Diturunkan pangkatnya.

Sangsi ini diberikan pada awak kapal yang melakukan kesalahan lebih dari sangsi diutamakan dan kapal, tetapi masih membuat kesalahan di atas kapal yang lain. Dalam hal ini perusahaan akan menurunkan pangkat awak kapal tersebut

- (5) Di pecat atau dikeluarkan dari perusahaan.

Sangsi ini diberikan pada awak kapal yang sudah pernah mendapatkan sangsi hingga sangsi turun pangkat di atas kapal, tetapi masih membuat kesalahan di atas kapal.

Dalam hal ini, perusahaan akan memecat awak kapal tersebut dari tempat dia bekerja. Hal ini diatur dalam persyaratan fungsional untuk Sistem Manajemen Keselamatan (SMK) pada "Pengembangan Pengawakan" yang sesuai dengan *Internasional Safety Manngement Code* (ISM Code).

e) Pengertian kerja jangkar

Dalam penjelasan sederhananya menurut Capt. Krets Mamondole dalam bukunya *Anchor handling*, Anchor Job I kerja jangkar adalah mengangkat dan menurunkan jangkar ditempat yang telah ditentukan secara tepat dan aman, namun bukan semata menjatuhkannya ke dasar laut karena di daerah lepas pantai banyak sekali konstruksi pipa-pipa di dasar laut maka ketepatan dalam menempatkan jangkar sangat diperlukan, juga diperlukan sebuah kapal yang dibangun khusus untuk jenis pekerjaan tersebut.

Di bawah ini juga akan diberikan penjelasan tentang pemahaman karakteristik jenis kapal *Anchor Handling Tug* (AHT), *Anchor handling Tug supply* (AHTS). batasan-batasannya serta cara kerja jangkar menurut *Marine Training Centre Book* dan *Oil Field Seamanship Book* volume 3 yaitu sebagai berikut:

(1) *Anchor Handling vessel lay-out* dan batasannya.

Menurut Michael Hancox buku *Anchor handling* volume 3 dari *Oilfield publication*, karateristik dari kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* adalah :

- (a) Sangat bagus untuk berolah gerak dicuaca yang buruk karena kapal pendek.
- (b) *Drum winch* ganda yang sangat bertenaga dan kuat, dapat digunakan dalam waktu yang lama.
- (c) Memiliki *freeboard* yang rendah sehingga memudahkan menangkap buoy dalam operasi kerja jangkar.

- (d) Dilengkapi dapra (fenders) yang sempurna sehingga bisa sandar di barge ataupun untuk bekerja mendorong ataupun barging.
- (e) Dapat diubah dari towing ke *Anchor handling* tanpa peralatan yang rumit.

Batasan-batasan dari AHT :

- (a) Deck yang kecil sehingga terjadi batasan dalam membawa jangkar yang besar ataupun buoy di waktu kerja jangkar.
- (b) Dibelakang stem area sempit sehingga tidak mudah dalam mengangkat jangkar yang memiliki lengan yang lebar atau besar.
- (c) Terbatas tempat rantai jangkar atau *chain locker* atau tidak ada *chain locker* sehingga tidak bisa melayani barge dengan *mooring chain* yang banyak atau panjang.
- (d) Ketika kerja jangkar dicuaca yang berat dan arus kuat terkadang tidak dapat memberikan tenaga yang diharapkan dalam jalur jangkar.
- (e) Diperairan dalam mungkin tidak memiliki tenaga yang cukup dalam kerja rantai jangkar yang panjang dan lebar.
- (f) *Drum winch* sangat terbatas jika menggulung wire pennant yang panjang dan kuat.
- (g) *Terbatas* kemampuan untuk kerja towing diperairan dalam diwaktu yang lama.
- (h) *Banyak* hilangnya tenaga dorong yang efektif diwaktu towing dicuaca buruk.

AHT ini sangat cocok dipakai untuk :

- (a) Kerja jangkar Rig atau Barge yang menghendaki kerja jangkar cepat dalam menurunkan atau mengangkat kembali.

- (b) Memiliki kemampuan kuat dalam kerja *fishing*, *grapple*, dan *Anchor Handling* ditempat yang sempit dan cuaca yang buruk.
- (c) Sangat baik untuk towing dan dipakai oleh barge selama bekerja pipelaying dimana barge selalu bergerak dan menghendaki AHT untuk sandar.

Karakteristik dari *Anchor handling Tug (AHT)* adalah:

- (a) Memiliki sangat besar *horse power* dan kombinasi *bollard pull* dengan ukuran yang besar dan tempat deck cargo yang luas.
- (b) Kapal modern dengan banyak *thruster* dan *propeller* sistem yang memberikan karakteristik handling yang sempurna dan dapat bekerja cuaca sangat buruk.
- (c) Sangat kuat *winch towing* dan *Anchor handling* dengan dikombinasi *storage reel* untuk *Anchor handling* perairan dalam.
- (d) Kapasitas *chain locker* yang luas dapat menampung panjangnya rantai jangkar.
- (e) Deck yang luas serta deck belakang yang luas dapat menampung jangkar, buoy dan peralatan yang lain sewaktu kerja jangkar ataupun towing.
- (f) Dapat membawa dan dimuat minyak dan air yang banyak.
- (g) Di atas deck bisa digunakan berbagai keperluan seperti *cable laying reel*, *crane*, *diving*, atau *Remotely Operated Vehicle (ROV)*.

Batasan-batasan dari AHT:

- (a) Kapal yang besar sehingga lambat dalam berolah gerak dan memiliki sistem *winch* yang lambat jika dibandingkan dengan AHT untuk kerja jangkar dengan barge atau *contruction barge*.
- (b) Biasanya tidak dapat mendorong seperti menunda,

tidak dapat sandar towing (*barging atau barge manouvering*).

- (c) Terlalu besar dan lambat untuk *cargo operation barge* ditempat yang sempit.
- (d) Untuk kerja menunda atau *towing* yang spesial harus memastikan *wire bridles, towing point* dan yang lain harus sesuai dengan *towing gear* maupun tenaga dan kapal.

AHT sangat cocok dipakai untuk:

- (a) Multi guna untuk semua kerja *oil field, towing, anchor handling* serta muatan kering curah ataupun cairan.
- (b) Sangat cocok untuk *mooring* dan *Anchor handling* seperti pemasangan *single mooring buoy (SBM)* dimana dibutuhkan deck yang luas serta kapasitas *chain locker* yang luas.
- (c) Cocok untuk kerja *Anchor handling* diperairan ekstrim dengan menggunakan alat *mooring* yang berat.
- (d) Ketahanan yang sempurna dalam *ocean towing* (memiliki lebih 130 tonnes bollard pull) dan *towing* karakteristik yang baik di kondisi perairan dalam.

(2) *Anchor handling winch lay-out* dan kegunaannya.

Menurut Capt. Krets Mamondole dalam bukunya *Anchor Handling*. alat-alat yang berhubungan dengan *Anchor handling* adalah sebagai berikut :

- (a) *Spooling drum* atau disebut juga *pennant storage reel* kegunaannya adalah untuk menyimpan *pennant wire, spare work wire*, atau *wire* lainnya.
- (b) *Tuger winch* adalah sebuah winch kecil yang digunakan untuk menarik, menahan, memindahkan benda-benda diatas deck sekaligus digunakan untuk bantu lashing deck.
- (c) Capstan fungsinya sama dengan tuger namun ada sedikit

kelebihan karena dapat digunakan untuk menarik tali tambat.

- (d) *Roller lead shieve* adalah alat bantu untuk memindahkan barang yang dihubungkan dengan tugger atau capstan.
- (e) *Gog pad eye* digunakan untuk menahan *gog wire* pada *towing wire*.
- (f) *Spooling wire guide* adalah untuk mengatur wire di dalam drum agar tersusun dengan baik.
- (g) *Pelican hook stopper point* digunakan untuk menahan *assembly pelican hook* atau *stopper chain*.
- (h) *Shark jaw* adalah sebuah *stopper hidrolik* yang mampu menahan beban 350 sampai dengan 500 ton, untuk menahan jangkar, atau *pennant wire*.
- (i) *Karm fork* adalah sebuah *stopper hidrolik* yang sama kegunaannya dengan *shark jaw*.
- (j) *Towing pin* adalah sepasang hidrolik yang berada tepat dibelakang *karm fork* kegunaannya untuk menempatkan rantai atau *wire* selalu berada ditengah tepat antara *stem roller* dan *spoofing drum* membentuk garis lurus
- (k) *Guide pin* adalah sepasang *stopper* yang penempatan serta kegunaannya sama dengan *towing pin* dimana perbedaannya dibagian atas *guide pin* tidak menyatu dengan sebelahnya sehingga jika dalam cuaca buruk kapal *picking wire* lepas kesamping kanan atau kiri dan *guide pin*.
- (l) *Stem roller* adalah sebuah roller yang digunakan untuk mengantar wire atau rantai dibelakang kapal.
- (m) *Gypsy* adalah roller yang digunakan untuk mengantar rantai dan bahan *chain locker* atau memasukan rantai kedalam *chain locker* sekaligus untuk menarik rantai jangkar.

- (3) Alat-alat *anchor handling*, tipe atau ukuran, penggunaannya serta jumlahnya.

Menurut *Capt. Krets Mamondole* dalam bukunya *Anchor handling*, alat-alat yang harus ada disetiap kapal yang memerlukan *Anchor Handling* sebagai berikut :

- (a) Work wire panjangnya 200-300 meter ukuran 70-76 mm sebanyak 2 set.
- (b) Shackles ukuran 110 tons sebanyak 3 buah, 85, 55, 35, 25, 12, 8 dan 6 tons masing-masing sebanyak 6 buah.
- (c) Heavy duty swivel ukuran 150-250 tons sebanyak 2 set.
- (d) J-Hook ukuran 110 SWL sebanyak 1 buah.
- (e) Grapnel ukuran 110 SWL sebanyak 1 buah.
- (f) Pelikan hook yang cocok untuk ukuran >76mm sebanyak 1 set.
- (g) Tuger wire spare ukuran 20-24 mm sebanyak 2 set.
- (h) Bull dogs grips ukuran 64-76mm masing-masing sebanyak 6 buah.
- (i) Wire cutter manual hidrolik type yang dapat memotong setidaknya 35mm wire sebanyak 2 set.
- (j) Wire rope ukuran 22-35mm masing-masing sebanyak 1 set.
- (k) Polypropylene rope ukuran 15-35 mm masing-masing sebanyak 1 set.
- (l) Hammer with handle ukuran 1,3, dan 5 kg masing-masing 3 set.
- (m) Bell peint hammer with handle 0,5 dan 1 kg masing-masing sebanyak 2 set.
- (n) Axes with long handle sebanyak 2 set.
- (o) Crow bars heavy duty sebanyak 6 buah.
- (p) Cold chisel heavy duty sebanyak 6 buah.
- (q) Pin punch heavy duty sebanyak 6 bush.
- (r) Pliers heavy duty sebanyak 6 bush.
- (s) Pipe wrench ukuran 12,24 dan 36 inch masing-masing sebanyak 2 buah.

- (t) Marlin spike ukuran 12 dan 18 inch masing-masing sebanyak 2 bush.
- (u) Wooden spike heavy duty sebanyak 3 buah.
- (v) Adjustable spanners 8 dan 12 inch masing-masing sebanyak 3 set.
- (w) Chain stopper heavy duty sebanyak 6 set.
- (x) Split pin untuk semua ukuran shackles.
- (y) Buoy cather (lasso) sebanyak 2 set yang terdiri dan 2 meter 13/15mm open link chain yang tersambung dikedua ujungnya dengan 24 mm wire strop 4-5 meter panjangnya.
- (z) Pin punch sebanyak 2 set.

Menurut Maersk training centre sebuah AHT harus dilengkapi dengan *pine extractor* yang digunakan untuk mencabut *pin shackles*.

#### (4) Perencanaan kerja anchor handling.

Menurut Maersk training perencanaan kerja Anchor handling adalah sebagai berikut :

##### (a) Pengumpulan data-data yang diperlukan.

Pengumpulan data kita dapat dari *safety meeting* antara *Offshore Instalation Manager* (OIM), *Rig mover*, *Barge master*, *Client Marine Representative* serta AHT Master atau *Chief Mate* beberapa hari sebelum pekerjaan dimulai. Data-data yang diperlukan adalah :

- (i) Rig move report.
- (ii) Tipe jangkar, biasanya ada dua tipe jangkar yang sering dipakai yaitu *viyhof stevpris* untuk perairan dalam dan lipper delta untuk perairan sedang.
- (iii) Permanent *Chaser Pennant* (PCP) panjangnya, tipe *chaser*.
- (iv) Panjangnya serta ukuran dan rantai atau *wire*.
- (v) Kapasitas *winch drum*.



- (vi) Perhitungan tekanan (*load calculation*) tenaga mesin yang diperlukan serta tekanan maksimal dari sistem *winch* mesin dan lain-lain.
  - (vii) Komunikasi yaitu orang yang bisa dihubungi, radio channel VHF yang dipakai.
  - (viii) Peta dan gambar, peta pergerakan serta gambar lay out jangkar beserta posisi- posisi pipa didasar laut.
- (b) Mempersiapkan alat-alat di atas deck.
- Persiapan alat-alat di deck untuk kerja jangkar baik *machinery* maupun alat-alat pendukung kerja dilakukan sehari sebelum pekerjaan dimulai dan biasanya *drilling rig*, *jack-up barge* atau pencharter menunjuk sebuah *surveyor* yang *independent* untuk mengecek alat-alat tersebut telah siap digunakan dalam keadaan yang sempurna, alat-alat tersebut adalah:
- (i) *Anchor handling winch* (AH winch) *drum* dapat dioperasikan dengan baik.
  - (ii) *Towing pin* atau *guide pin*. bisa naik turun berarti sistem hidrolik bagus.
  - (iii) *Shark jaw* atau *kamfork*, hidrolik bagus dan ukuran *karm fork inserts* sesuai dengan ukuran *wire* atau rantai dalam kerja jangkar tersebut.
  - (iv) *Gypsy*, ukuran *gypsy* dan rantai dan rig harus sama ukurannya.
- (c) Persiapan kamar mesin.
- Persiapan ini berupa persiapan mesin induk beserta generator karena diwaktu kerja jangkar membutuhkan tenaga yang banyak untuk menghidupkan semua sistem hidrolik dalam kerja jangkar.
- (d) Stabilitas kapal.
- Memperhitungkan stabilitas kapal seperti *ballast* serta *bunkers* sebelum kerja jangkar sangat diperlukan dikarenakan dibutuhkan trim yang bagus serta *freeboard*

yang rendah untuk memudahkan awak kapal jika kerja jangkar tersebut terdapat mengangkat *buoy*, selain itu perhitungan beratnya jangkar beserta rantai dan dalamnya perairan untuk kerja jangkar perairan dalam harus diperhitungkan mengingat beratnya rantai berbanding lurus dengan dalamnya perairan dimana semakin dalam perairan semakin berat jangkar tersebut.

(e) Mempersiapkan *checklist*.

Setiap perusahaan telah menyusun *checklist* dalam *Safety Management Manual* (SMM) sistem dan kita dapat mengikuti arahan apa saja yang ada dalam *checklist* tersebut.

(f) Memberikan pengarahan kepada Anak Buah kapal (ABK).

Memberikan pengarahan kepada ABK tentang kerja yang akan dilakukan, bahaya yang mengancam, siapa-siapa yang diberikan tugas khusus serta pekerjaan yang memerlukan penanganan khusus.

Pemberian pengarahan berupa *toolbox meeting* yang ditandatangani oleh semua awak kapal atau ABK yang terlibat kerja jangkar.

(5) Taksiran resiko kerja *risk assessment*.

Disetiap kerja jangkar terhadap tahapan-tahapan pekerjaan yang setiap saat pekerjaan itu mengandung unsur resiko bahaya yang berdampak pada alat, personil dan lingkungan. Resiko-resiko tersebut harus ditafsirkan sebelum kerja berlangsung sehingga personil yang terlibat dalam kerja jangkar itu mengerti dan memahami bahwa resiko bahaya itu ada, bagaimana memperkecil resiko tersebut dan mengetahui cara mengetahuinya. Risk assessment dilain perusahaan lain pula istilahnya, namun isi didalamnya sama misalnya bisa berupa *Job Hazard Analysis* (JHA).

Contoh tahap pekerjaan dalam *Anchor handling* dan resiko bahayanya adalah:

- (a) Penanganan *wire*, rantai dan segel.

Sumber bahayanya *wire* memiliki tegangan atau *tension* yang tinggi. berakibat personil luka atau cedera, diminimalisir dengan berada jauh dan *wire* yang ada tegangan, yang bertanggung jawab Nahkoda, *Chief enginner* dan *Boatswain*.

- (b) Penanganan menaruh *buoy* dan jangkar di *deck*.

Sumber bahayanya *buoy* dan jangkar bergerak atau *rolling* dan *sliding*, berakibat personil luka atau cedera, diminimalisir dengan *buoy* dan jangkar diikat kuat dan awak kapal berada di belakang *crash rail*, yang bertanggung jawab Nahkoda, *Chieff Engineer* dan *Boatswain*.

- (c) Penanganan disaat kapal membawa *wire* jangkar ketempatnya.

Sumber bahayanya *wire* menyangkut pipa-pipa di dasar laut, berakibat rusaknya alat dan personil luka cedera, diminimalisir dengan menjaga komunikasi dengan *barge* atau *rig* untuk menarik *wire* untuk menjaga ketegangan, yang bertanggung jawab Nahkoda.

- (d) Penanganan disaat kapal menaruh atau mengangkat jangkar keluar tempatnya.

Sumber bahayanya jangkar mengenai pipa-pipa didasar laut, berakibat rusaknya alat dan polusi, diminimalisir dengan menggunakan survei monitor yang akurat dengan lokasi kerja, yang bertanggung jawab nahkoda.

- (e) Penanganan disaat kapal menjatuhkan atau mengangkat *buoy*.

Sumber bahayanya putusnya *wire* di *tugger* atau *karm fork* macet, berakibat rusaknya alat dan personil luka atau cedera, diminimalisir dengan menjaga pergerakan kapal untuk menjaga ketegangan yang mungkin muncul

dan yang bertanggung jawab adalah Nahkoda.

(6) Prosedur kerja *anchor handling*.

Menurut Maersk training jenis kategori *anchor handling* dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

- (a) Dengan menggunakan *anchor handling wire* atau *tow wire* yang permanen dipasangkan di kapal (dan menggantinya jika rusak) dan menjaganya selalu tegangan yang kuat di *drum winch*, biasanya untuk kerja jangkar diperairan yang sedang yang mengutamakan tali kawat (*wire*) yang tersambung dengan jangkar.
- (b) Dengan mengutamakan *anchor handling wire* dari luar (normalnya untuk operasi laut dalam) *wire* ini normalnya tidak perlu digulung dengan *winch* dengan tegangan yang kuat sebelum pekerjaan jangkar dimulai, biasanya menggunakan rantai yang sudah tersambung pada jangkar rig.

Prosedur atau cara kerja *anchor handling* digunakan untuk perairan rendah atau sedang adalah sebagai berikut dibawah ini:

(i) Meletakkan jangkar (*Deploying anchor*)

Cara meletakkan jangkar sebagai berikut

1. Kapal mendekati barge untuk mengambil *pennant wire*.
2. *Pennant wire* disambungkan dengan *work wire* yang ada di *deck* kapal
3. *Work wire* ditarik pelan sehingga jangkar berada pada *stern roller*.
4. Kapal melaju pelan menuju target yang telah diberikan oleh pihak barge atau surveyor, biasanya surveyor memberikan posisi jangkar melalui monitor yang terhubung

dengan *Global Positioning System (GPS)* yang terpasang diatas kapal (*surveyor equipment*).

5. Kapal mendekati target jangkar, kemudian diharia pelan sampai kira-kira 5 meter di atas dasar laut (*sea bed*).
6. Setelah sarnpai ditarget jangkar diharia kedasar laut, jika jangkar menyentuh dasar laut, posisi kapal dipertahankan agar tidak menjauh dan target pada waktu yang sama *barge* diberitahukan bahwa jangkar menyentuh dasar laut.
7. Jika jangkar dalam keadaan holding position *work wire* dibuka kemudian *buoy* yang sudah siap di *deck* disambung dengan *pennant wire*, *buoy* siap untuk diturunkan dengan cara *shark jaw* diturunkan, kapal maju perlahan.

(ii) Mengembalikan jangkar (*Retrieving anchor*)

Cara mengembalikan jangkar ke barge adalah sebagai berikut:

1. Kapal mundur mendekati *buoy*, *buoy* diangkat dengan menggunakan *buoy catcher* atau *lasso*.
2. *Buoy* diangkat ke deck kapal, *buoy* dilepaskan dan *pennant wire* lalu diletakkan ditepi deck kapal.
3. *Pennant wire* disambung dengan *work wire* lalu barge diberitahukan bahwa jangkar siap untuk diangkat, tidak boleh diangkat bila tidak ada perintah dari barge.
4. Jangkar diangkat, posisi kapal dipertahankan jika jangkar sudah terangkat.
5. Jangkar ditarik sampai berada pada *stern roller*.
6. Jika jangkar pada *sten roller barge*

diinformasikan bahwa *main wire* atau *anchor wire* dapat ditarik ke *barge*.

7. Masa penarikan ke *barge* kapal harus mempertahankan tegangan *tension wire* antara *barge* dan kapal jika memungkinkan posisi kapal tetap berada dalam garis penuntun (*runline*).
8. Jika kapal sudah berada dekat dengan *barge* jangkar di area diangkat pelan atas persetujuan *barge*.
9. Jangkar diharia sampai pada rak jangkar.
10. Apabila jangkar sudah berada di rak, *pennant* diharia sampai soket berada dalam *shark jaw*.
11. *Pennant* dibuka dan *work wire*.
12. Setelah *work wire* dan *pennant wire* terbuka, *pennant* diserahkan ke *barge*.

Prosedur atau cara kerja *anchor handling* untuk perairan dalam adalah sebagai berikut dibawah ini :

(i) Meletakkan jangkar dengan *Permanent Chaser Pennant (PCP) running anchor*

1. Kapal mundur mendekati *rig*, *Permanent Chaser Pennant (PCP)* yang tergantung di *crane rig* siap untuk diserahkan ke kapal, *tugger wire* disiapkan untuk mengambil soket diujung PCP lalu dimasukkan ke dalam *shark jaw* atau *karm fork*.
2. *Permanent Chaser Pennant (PCP)* disambung dengan *work wire*.
3. Kapal maju pelan sementara *work wire* ditarik pelan sampai jangkar berada di *stern roller*, pada waktu yang sama *rig* mengharia jangkar agar supaya kapal tidak tertarik mendekati *rig*,

*tension* tetap terjaga agar jangkar tetap berada pada *rig charter*.

4. Kapal menuju target dimana jangkar diletakkan, kapal harus berada pada *runline* hal ini guna menghindari terjadinya lengkungan yang besar antara *rig* dan *anchor point*.
5. Apabila kapal mendekat target kira-kira 100 meter dari target, rig diinformasikan agar stop haria (*brake on*) pada rantai kemudian jangkar diharia setelah rantai menjadi lurus searah rig.
6. Sampai pada target jangkar diharapkan diposisikan tepat pada target, kecepatan dikurangi dan posisi dipertahankan supaya kapal tidak keluar dari target *point* sampai jangkar menyentuh dasar laut.
7. Rig akan menginformasikan bahwa jangkar berada dalam keadaan *holding position* atau tidak, jika jangkar dalam keadaan *holding position* maka kapal akan kembali ke rig untuk mengembalikan *PCP*.
8. Kapal mendekati *rig* dengan cara mundur, *Permanent Chaser Pennant (PCP)* dilepas dari *work wire* lalu dikembalikan ke rig.

(ii) Mengembalikan jangkar (*Retrieving anchor*)

1. Kapal mundur mendekati *Permanent Chaser Pennant (PCP)* yang sedang tergantung di *crane rig*.
2. *Rig* menurunkan *Permanent Chaser Pennant (PCP)* ke *deck* kapal lalu disambung dengan *work wire*.
3. Kapal menuju target dimana jangkar berada dengan kecepatan kurang dari 5 *knots*.
4. Mendekati target kecepatan dikurangi dan

pastikan bahwa *rig chaser* masuk dalam batang jangkar, jika *rig chaser* masuk pada batang jangkar, *Rotation per minute (RPM)* ditambah.

5. Apabila jangkar bebas dan lumpur, *Rotation Per Minute (RPM)* dikurangi, *work wire* ditarik sampai jangkar berada pada *stren roller*.
6. Jika jangkar di *stern roller*, *rig* menarik kembali, sementara kapal maju sesuai kebutuhan guna mempertahankan agar jangkar tetap berada pada *stern roller*.
7. Setelah jangkar mendekati *rig*, *Permanent Chaser Pennant (PCP)* dihariar kapal tetap maju pelan sampai jangkar berada pada *rack*.
8. *Permanenl Chaser Pennant (PCP)* dilepaskan dari *work wire*, dan dikembalikan ke *rig* melalui *crane*. Kapal melakukan *anchor handling* memakai *Permanent Chaser Pennant (PCP)* biasanya dipakai oleh *rig* atau *semi-submersible rig* untuk perairan dalam yang tidak menggunakan *buoy* disetiap jangkarnya.

(7) Aspek keselamatan dan peraturan.

Pekerjaan *anchor handling* sangatlah berbahaya sehingga aspek keselamatan sangatlah perlu diperhatikan, alasan *anchor handling* bahaya adalah sebagai berikut:

- (a) Beratnya tekanan *wire* dan alat-alatnya sehingga sangat bahaya jika *wire* putus mengenai *crew*.
- (b) Pekerjaan sering dilakukan walaupun kadang cuaca tidak mendukung, air laut yang menyapu *deck* dan dapat mengenai *crew* sampai jatuh kelaut, atau terbentur dengan *crash rail* atau alat-alat di *deck*.
- (c) Pergerakan dari kapal yang kadang tidak diharapkan, sehingga *buoy* atau jangkar bisa bergeser dan *crew* bisa



teijepit atau mengenainya.

- (d) Salah pengertian dari *barge master* dengan *boat master* akan berakibat sangat fatal kepada *crew* kapal yang bekerja di *deck*, contoh *crew* sedang melepaskan *pennant wire* atau jangkar namun *chief engineer* menarik *wire* atau melepaskannya
- (e) Tabrakan antara kapal dengan *rig* atau *barge* atau *anchor buoy* diwaktu kerja *anchor handling* yang menyebabkan rusaknya lambung dikarenakan teknik yang kurang tepat.

Aspek keselamatan dalam kerja jangkar diantaranya sebagai berikut :

- (a) Alat pelindung pada tubuh.

Dalam melaksanakan tugas di *deck*, kepada semua Anak Buah Kapal (ABK) diharuskan untuk memakai *Personal Protective Equipment (PPE)* sebagai kelengkapan untuk pelindung pada tubuh. Adapun PPE itu adalah sebagai berikut: *coverall with retro reflective, safety shoes, googles, helmet, helme with chin trap, hand glove* dan *work vest*.

- (b) Penerangan.

Penerangan dibagian belakang yang kurang terang sangat mengurangi kelancaran kerja jangkar khususnya pada waktu malam hari, sehingga dibutuhkan lampu penerang khususnya ditempat *deck crew* bekerja disekitar *shark jaw* dan *towing pin* dan bahkan dalam keadaan tertentu lampu sorot dipakai untuk kerja jangkar *anchor handling* malam hari namun lampu sorot tidak dapat dipakai secara terus menerus.

- (c) Komunikasi.

Komunikasi sangat diperlukan dalam kerja jangkar yaitu antara *deck crew* dengan anjungan. Memberikan informasi ke *master* sera mendengarkan instruksi. Selain

memakai *Very High Frekuensi (VHF)* radio yang anti air serta dilengkapi juga *loadspeaker* sistem.

(d) Koordinasi antara Anak Buah Kapal (ABK).

Salah satu penyebab kecelakaan diatas kapal karena kurangnya koordinasi antara Nahkoda dan Anak Buah Kapal (ABK). Maka untuk itu sebelum melakukan *anchor handling* nahkoda diharuskan membuat rapat kecil dengan anak buah kapal untuk mendiskusikan serta membahas sistem pekerjaan maupun tugas masing-masing anak buah kapal serta mengantisipasi kekurangan-kekurangan dan keterbatasan dalam menghadapi pekerjaan kerja jangkar.

(e) Jam istirahat.

Jam istirahat adalah penentuan waktu untuk istirahat sesuai STCW 95 agar waktu istirahat tidak kurang dari 10 jam per hari maka apabila pekerjaan itu dilakukan 24 jam berturut-turut maka kapal itu harus dilengkapi dua set ABK khususnya yang berada di deck, namun dianjungan nahkoda akan bergantian dengan mualim satu begitu juga chief engineer akan bergantian dengan second engineer.

(f) Stop work policy.

Yang dimaksud stop work policy adalah nahkoda maupun ABK berhak menghentikan suatu pekerjaan yang sangat berbahaya jika dilakukan pekerjaan itu sangat membahayakan bagi keselamatan jiwa manusia, kapal, dan alam sekitar.

## B. KERANGKA PEMIKIRAN

Berdasarkan penjelasan berbagai teori dan data pada tinjauan pustaka di atas, maka dapat diambil suatu kerangka pemikiran untuk menuntun pemecahan masalah tentang Optimalisasi Kecelakaan Kerja Dalam Menunjang Pengoperasian AHT. Teluk Bajau Mandiri. Masalah yang terjadi di atas kapal AHT. Teluk Bajau Mandiri adalah :

"Kurangnya kedisiplinan awak kapal dalam melakukan kegiatan prosedur kerja *anchor handling* di atas kapal".

Solusi mengatasi masalah yang terjadi di atas AHT. Teluk Bajau Mandiri antara lain :

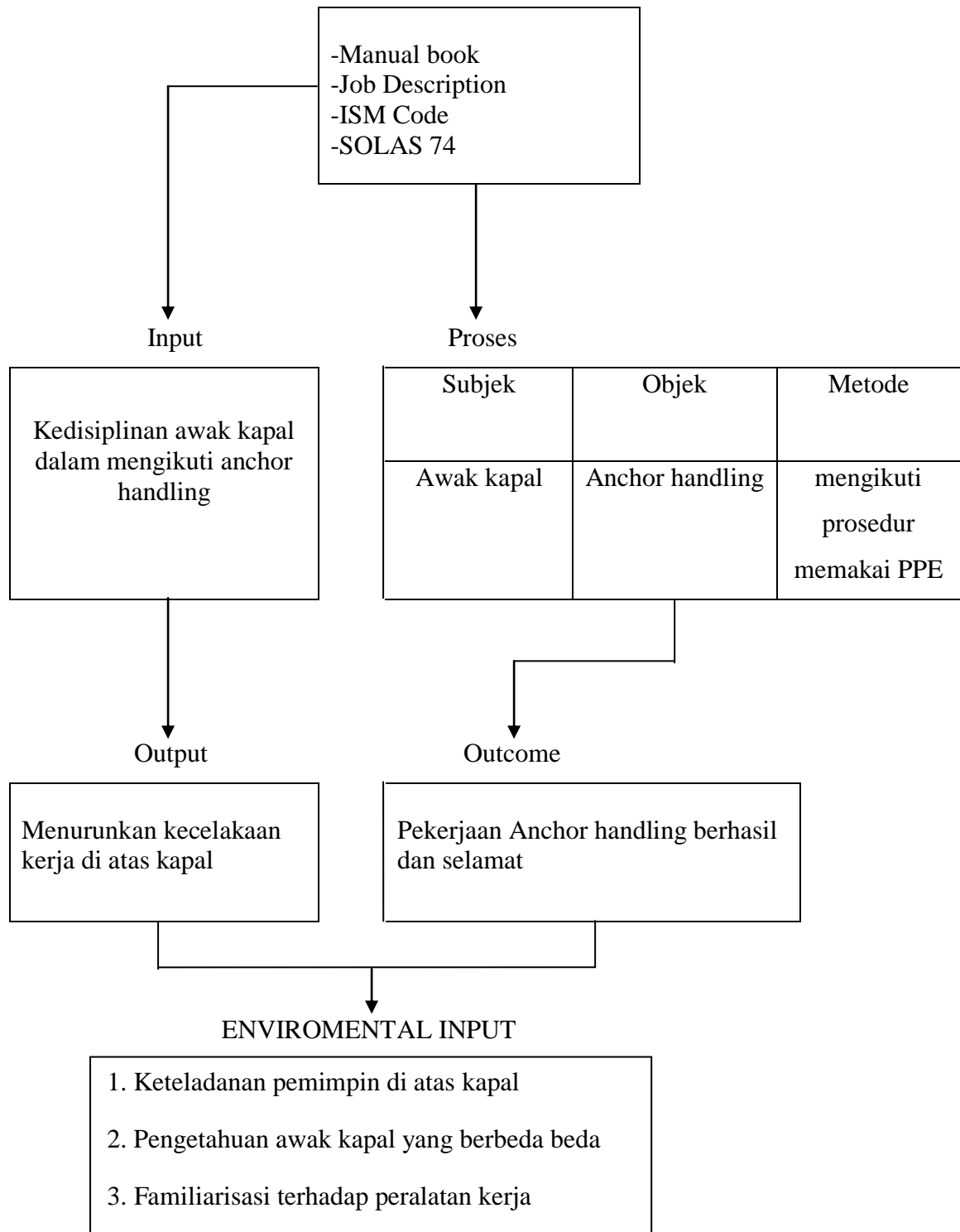
1. Nahkoda dan Perwira di atas kapal agar lebih meningkatkan kedisiplinan sebagai keteladanan bagi Anak Buah Kapal (ABK).
2. Melakukan pengawasan terhadap Anak Buah Kapal (ABK) agar bisa menerapkan disiplin kerja dan mengikuti prosedur keselamatan kerja *anchor handling* serta kegiatan kerja sehari-hari diatas kapal.

Harapan mengatasi masalah yang terjadi di atas kapal AHT. Teluk Bajau Mandiri antara lain :

1. Guna meningkatkan kedisiplinan awak kapal dalam mengikuti prosedur kerja *anchor handling* diatas kapal.
2. Guna mengurangi kecelakaan kerja pada awak kapal dalam pekerjaan *anchor handling*.

Adapun diagram dari penjelasan kerangka pemikiran di atas dapat dilihat sebagai berikut:

## POLA PIKIR



## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

1. Kurang dipahaminya *Master overriding authority* yang seharusnya dalam hal ini nahkoda berhak menolak pekerjaan apabila membahayakan kapal, awak kapal, muatan dan lingkungannya :
  - a. Menolak perintah rig atau barge master.
  - b. Memerintahkan lepas tali dari kaki rig.
2. Kurangnya kepedulian awak kapal terhadap tanggung jawab jam jaga yang mana seharusnya dijalankan, dengan hal yang seperti itu bisa mengakibatkan kecelakaan.
3. Kurangnya kepedulian awak kapal dalam menggunakan alat-alat keselamatan kerja sehingga jika terjadi kecelakaan kerja di atas kapal akan berakibat fatal.

#### **B. SARAN-SARAN**

1. Bagi pihak kapal :
  - a. Semua awak kapal harus selalu memotivasi dirinya sendiri untuk selalu memahami tugas-tugas pokoknya dengan penuh tanggung jawab sesuai peraturan yang ada dan prosedur yang diterapkan di atas kapal serta dari perusahaan pemilik dan pemakai kapal.
  - b. Adanya kelengkapan sertifikasi bagi awak kapal untuk kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* agar dapat mempunyai dasar dalam melaksanakan pekerjaan.
  - c. Adanya pengawasan familiarisasi di atas kapal yang dilakukan sebelum awak kapal naik ke atas kapal. Hal ini dimaksudkan agar awak kapal benar-benar memahami tugas-tugasnya di atas kapal, dapat

melaksanakan pemeriksaan serta perawatan peralatan di atas kapal *Anchor Handling Tug (AHT)* sesuai tugas masing-masing di atas kapal. Nakhoda harus lebih memonitor pekerjaan perwiranya dalam mengatur dan melaksanakan setiap tugas-tugasnya di atas kapal, sehingga kedisiplinan dalam mengikuti prosedur kerja di atas kapal dapat terlaksana dengan baik. Dalam hal ini diharapkan juga nakhoda sebagai penanggungjawab tertinggi di atas kapal selalu ada di atas kapal untuk memastikan semua faktor keselamatan terpenuhi yaitu seperti ijin kerja, penilaian resiko kerja dan rencana kerja termasuk rencana cadangan sudah diketahui bersama sebelum memulai pekerjaan.

2. Bagi pihak perusahaan pelayaran:
  - a. Perusahaan sebaiknya mengawaki kapalnya dengan awak kapal yang betul-betul lebih mampu dan kompeten untuk masing-masing jabatan.
  - b. Perusahaan harus selalu memastikan bahwa semua prosedur kerja yang baik dan benar selalu tersedia di atas kapal.
  - c. Perusahaan sebaiknya selalu memberikan respon yang cepat untuk memenuhi permintaan pihak kapal dalam kaitannya dengan perawatan kapal beserta perlengkapannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Aryanto, Reza, *Wawasan Kerja Aparatur Negara, Republika*, Jakarta, 2003

Ernawati, Rusmianti, *Wawasan Kerja Aparatur Negara*, Jakarta, 2003

Hancox, Michael, *Oil Field Seamanship Anchor Handling Volume 2*. United Kingdom, 1994

Handoko, Hani, *Manajemen Personalia dan SDM*, BPF: Yogyakarta, 2011

Harlock, Elizabeth B, *Perkembangan Anak*, .Jakarta, 1999

I.G. Wursanto, Kenisius, *Manjemen Kepegawaian*, Yogyakarta, 1989

Mamondole, Krets, *Anchor Handling*, Jakarta 2009

Nitisemito, Alex S, *Managemen SDM, Sasmito Bross*, Jakarta, 1980

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, *Peraturan Intemasional Mencegah Tubrukan di Laut 1972 revisi Resolusi A-464 (XII)*. Semarang, 1981

Siswanto, Bedjo, *Amandemen Tenaga Kerja*, Jakarta, 2005

Sungkono, Eskon, *Strategi Pakem*, Jakarta, 2003



# PT. PELAYARAN TELUK BAJAU CIPTA SEJAHTERA

## SEA TRANSPORTATION SERVICE



### **GENERAL INFORMATION**

Vessel Name : Teluk Bajau Mandiri  
Year of Build : 2014  
Type : Anchor Handling and Tug Service  
Flag : Indonesia  
Port Registry : Samarinda  
Class : BKI  
Class notation : A 100 (I) P "OFFSHORE SERVICE VESSEL", AH  
Call sign : PLLE  
IMO Number : -  
Builder : PT. Galangan Teluk Bajau Kaltim, Samarinda

### **DIMENSION**

GRT/ NRT : 845/ 254  
LOA : 45.00 meter  
Breadth : 12.70 meter  
Depth : 4.80 meter  
Draft (design) : 4.00 meter

#### Head Office

Jl. Jendral Sudirman No. 429  
Telp. +62 542 – 763648. 760648.  
Fax. +62 542 – 763434  
Balikpapan 76114 – East Kalimantan, INDONESIA  
E-Mail : [ptbcs.sejahtera@gmail.com](mailto:ptbcs.sejahtera@gmail.com)

#### Branch Office

Jl. Ampera RT. 38 Kel. Mesjid  
Telp. +62 541 – 267079, 267083, 262856, 267078  
Fax. +62 541 – 261628, 261629  
Samarinda Seberang 75132 - East Kalimantan,  
INDONESIA





# PT. PELAYARAN TELUK BAJAU CIPTA SEJAHTERA

## SEA TRANSPORTATION SERVICE

---

### **HULL AND DECK EQUIPMENT**

Hull	: Steel welded
Bollard	: On forecastle, amidship and aft
Towing winch	: MEP System Drum capacity 1000m x 42 mm dia SWR (10 layers) Duty pull 80T x (0-6) m/min (1 <sup>st</sup> layer) and 15T x (0-30) m/min (1 <sup>st</sup> layer) Brake holding 120T (1 <sup>st</sup> layer) Brake assembly is spring loaded, hydraulic release Clutch assembly is hydraulic operated
Shark Jaw Towing Pin	: MEP System, holding capacity 80 Ton
Stern roller	: Dia. 1000 mm x 6140 mm
Anchor winch	: MEP System, Chain dia. 28mm, brake holding cap: 206 kN
Anchor	: 2 x weight 1020 kg
Tugger winch	: 2 x MEP System, capacity 200 x 28 mm SWR, brake holding 75 kN
Capstan	: 2 x MEP system, rating 20 kN
Deck crane	: CARGOTEC HIAB 301, Lifting capacity 2000 kg @ 11.8 m
Fender	: Hull protected with heavy duty half round pipe and tire fender fixed with chain and shackles Stem is protected by rubber fender

### **ACCOMODATION AND WHEELHOUSE**

Cabin crew	: 2 x 1 men cabin with shower room 2 x 6 men cabin
Passenger	: 1 x 2 men VIP cabin with shower room 7 x 4 men cabin
Sanitary	: 3 x public toilet in main deck 2 x public shower in main deck 2 x urinary in main deck 2 x public toilet and shower in upper deck
Air conditioner	: Wheelhouse, upper deck, main deck, and below deck with AC centralized type ECR is AC split unit type
Galley	: Complete with chiller and freezer room and dry food store\ Cooking appliance is electric type
Wheelhouse	: With maximum clear view to forward and aft deck Forward and aft window completed with 3 clear view screens each

#### Head Office

Jl. Jendral Sudirman No. 429  
Telp. +62 542 – 763648. 760648.  
Fax. +62 542 – 763434  
Balikpapan 76114 – East Kalimantan, INDONESIA  
E-Mail : [ptbcs.sejahtera@gmail.com](mailto:ptbcs.sejahtera@gmail.com)

#### Branch Office

Jl. Ampera RT. 38 Kel. Mesjid  
Telp. +62 541 – 267079, 267083, 262856, 267078  
Fax. +62 541 – 261628, 261629  
Samarinda Seberang 75132 - East Kalimantan, INDONESIA



# PT. PELAYARAN TELUK BAJAU CIPTA SEJAHTERA

## SEA TRANSPORTATION SERVICE

---

### **CAPACITY**

Deck space	: 180 m <sup>2</sup> , protected by hard wood timber with 60mm thickness
FO Tank capacity	: 356 m <sup>3</sup>
FW Tank capacity	: 239 m <sup>3</sup>
Foam tank capacity	: 6 m <sup>3</sup>

### **NAVIGATION & COMMUNICATION EQUIPMENT**

Magnetic compass	: SAURA KEIKI SEIKAUSHO, Type MP 150
Gyro Trac	: KVH GYROTRAC (with 2 repeater)
Radar 1	: ICOM MR-1200TII
Radar 2	: FURUNO 1715
Echo sounder	: FURUNO FCV-620
Autopilot	: TMQ Bosun AP-9
GPS	: 1 x FURUNO GP 32
AIS	: SAMYUNG SI-30
NAVTEX	: FURUNO NX-300
Search light	: 2 x 1000 watt controlled from each control station
VHF radio	: 1 x ICOM IC-M304
SSB radio	: 1 x ICOM IC-M710
AI phone	: Connecting each control station to a number of cabin and ECR
PA system	: Microphone on each control station to horn speaker in main deck, forecastle deck, bow thruster compartment, engine room and to ceiling speaker in captain room, chief engineer room, VIP room, upper deck gangway, mess room, below main deck gang way
Control station	: Two maneuver control stations, one forward and one aft in wheelhouse

### **MACHINERY AND ENGINE ROOM**

Main engine	: 2 x 1380 kW @ 1650 rpm, MITSUBISHI S16RMPTK
Gear box	: 2 x ratio 5.76 /1, TWIN DISC MGX-5600
Main GENSET	: 3 x 250 kW, Cummins NTA 855-D(M) synchronized
Harbor GENSET	: 2 x 140 kW, Cummins 6CTA 8.3-GM 155
Bilge/ Ballast pump	: 1 x 60 m <sup>3</sup> /h
GS/ Fire pump	: 1 x 60 m <sup>3</sup> /h
FO cargo pump	: 1 x 29 m <sup>3</sup> /h; YUEMA GEAR PUMP KCB 483.3
FO transfer pump 1	: 1 x 18 m <sup>3</sup> /h; YUEMA GEAR PUMP KCB 8003
FO transfer pump 2	: 1 x 5 m <sup>3</sup> /h; YUEMA GEAR PUMP KCB 83.3
FW cargo pump	: 1 x 80 m <sup>3</sup> /h
Oily water separator	: HAN YOUNG, model: HYN 00501, cap: 0.5 m <sup>3</sup> /h
Bow thruster	: SMMC, output 315 kW, 46 kN at 469 rpm

#### Head Office

Jl. Jendral Sudirman No. 429  
Telp. +62 542 – 763648. 760648.  
Fax. +62 542 – 763434  
Balikpapan 76114 – East Kalimantan, INDONESIA  
E-Mail : [ptbcs.sejahtera@gmail.com](mailto:ptbcs.sejahtera@gmail.com)

#### Branch Office

Jl. Ampera RT. 38 Kel. Mesjid  
Telp. +62 541 – 267079, 267083, 262856, 267078  
Fax. +62 541 – 261628, 261629  
Samarinda Seberang 75132 - East Kalimantan, INDONESIA



# PT. PELAYARAN TELUK BAJAU CIPTA SEJAHTERA

## SEA TRANSPORTATION SERVICE

---

### **SAFETY AND FIRE FIGHTING EQUIPMENT**

Life raft	: 2x 25 person life raft on each side of wheelhouse deck
Life jacket	: 55 x lifejacket complete with whistle and light
Life buoy	: 6 x 2.5 kg SOLAS type c/w SIL and life line 2 x 4.0 kg SOLAS type c/w MOB
Fire alarm panel	: On wheelhouse
CO2 fixed system	: 6 x 45 kg CO2 bottle store in main deck with discharge nozzles to each engine in Engine Room

### **EXTERNAL FIRE FIGHTING EQUIPMENT**

Pump	: 1 x FFS SFP 250x350xPC Horizontal Centrifugal type Capacity 1200 m3/h, driven by main engine (STB)
Monitor	: 2 x FFS600x150 LB with remotely operated jet/fog deflector Capacity 600/150 m3/h (water/ foam) compl. w/ water curtain around ship
Control	: Remote control in wheelhouse aft control station Manual control at local

### **STEERING SYSTEM**

Type	: 5 tm tie bar steering system over 2 x 35 deg steering angle
Maker/ model	: RIQ/ OE80/40-406-5-35-T
Control	: Main control with electric joystick in each wheelhouse control Emergency electric control in steering compartment Hydraulic steering control with wheel in wheelhouse forward station and steering compartment

#### Head Office

Jl. Jendral Sudirman No. 429  
Telp. +62 542 – 763648. 760648.  
Fax. +62 542 – 763434  
Balikpapan 76114 – East Kalimantan, INDONESIA  
E-Mail : [ptbcs.sejahtera@gmail.com](mailto:ptbcs.sejahtera@gmail.com)

#### Branch Office

Jl. Ampera RT. 38 Kel. Mesjid  
Telp. +62 541 – 267079, 267083, 262856, 267078  
Fax. +62 541 – 261628, 261629  
Samarinda Seberang 75132 - East Kalimantan,  
INDONESIA

# CREW CERTIFICATE LIST



**Ship's Name** : TELUK BAJAU MANDIRI  
**Call Sign** : PLLE  
**Date** : 01 Agustus 2017

No	Name	Rank	Certificate of	Endorsement STCW Amendment 2010		BST		Seaman's Book		PHE ONWJ MCU		Signalman/ Rigger/Crane Operator			ECC No.	OMOC / MMC Certificate No.	Master and Chief Engineer Assessment
			ANT/ ATT	Issued	Expire	Issued	Expire	Issued	Expire	Issued	Expire	Certificate	Issued	Expire			
1	Ahmad Madi	Master	ANT II	21 Mar 14	21 Mar 19	15 Nop 16	15 Nop 21	03 Oct 17	06 Sep 19	21-Aug-17	15-Aug-18	-	-	-	4732	189/MJM-OMOC/XXI/2017	
2	Irwan Djasdi	Master Relief	ANT-II	28 Jun 16	28 Jun 21	09 Dec 13	09 Dec 18	19 Jan 17	18 Jan 20	21 Aug 17	15 Aug 18				91472	043/MJM-OMOC/III/2015	
3	Rus'yanto	Chief Officer	ANT II	07 Apr 17	07 Apr 22	04 Feb 15	04 Feb 20	12 Oct 17	10 Oct 19	21-Aug-17	14-Aug-18	-	-	-	102019	190/MJM-OMOC/XXI/2017	
4	Pance Gunawan	Chief Officer	ANT II	22-Dec-16	22-Dec-21	17-Okt-14	17-Okt-19	06-Okt-17	04-Nop-19	21 Aug 17	15 Aug 18	-	-	-	102592	Office	
5	Asnawi Agus	2nd Officer	ANT-III	14 Mar 17	14 Mar 22	15 Nop 16	15 Nop 21	07 Jul 17	06 Aug 19	18-Aug-17	15-Aug-18				89255	191/MJM-OMOC/XXI/2017	
6	Andreas Paledung	KKM	ATT-II	22 May 17	22 May 22	18 Mar 16	18 Mar 21	20 Jul 17	19 Jul 20	15 Aug 17	10 Juli 18				102020	159/MJM-MMC/XIV/2017	
7	Azis Winarno	KKM Relief	ATT-II	14-Feb-17	14-Feb-22	05-Apr-16	05-Apr-21	16-Feb-16	15-Feb-19	21 Aug 17	15 Aug 18				93408	Office	
8	Achut Mustofa	2nd Enginer	ATT-II	22 Feb 17	22 Feb 22	01 Mar 16	01 Mar 21	21 Mar 16	13 Mar 18	18-Aug-17	15-Aug-18	Crane Opt	10-Aug-17	10-Aug-21	102021	160/MJM-MMC/XIV/2017	
9	Mahrid Faizal S	3nd Eng	ATT-III	06 Apr 17	06 Apr 22	12 Apr 17	12 Apr 22	04 Mar 16	03 Mar 19	18-Aug-17	18-Feb-17	Crane Opt	10-Aug-17	10-Aug-21	91967	161/MJM-MMC/XIV/2017	
10	Suyanto	A/B	ANT-V	26 Jan 17	26 Jan 22	12 Dec 14	12 Dec 19	21 Apr 16	19 Mei 18	18-Aug-17	14-Aug-18				4739		
11	Kamaruddin	A/B	ANT-V	31 Jan 17	31 Jan 22	25 Jan 17	25 Jan 22	20 Nop 15	06 Aug 17	21-Aug-17	15-Aug-18				83336		
12	Samsuardi	A/B	ANT-V	04 Apr 17	04 Apr 22	12 Nop 12	12 Nop 17	29 Mei 17	29 Mei 19	18-Aug-17	18-Feb-18	Rigger	10-Aug-17	10-Aug-21	102022		
13	M. Syarif S Sidete	A/B	ANT-V	26-Jan-17	26-Jan-22	21-Jan-15	21-Jan-20	17-Nop-17	07-Mei-19	07-Nop-17	07-Apr-17	Office	Office	Office	35601		
14	Andika	Oiler	ANT-V	31 Jan 17	31 Jan 22	14 Jun 16	14 Jun 21	17 Jun 17	17 Jun 19	18-Aug-17	15-Aug-18	Rigger	10-Aug-17	10-Aug-21	102024		
15	Hairul Fitri	Cook	ANT-D	-	-	25 Mar 13	25 Mar 18	20 Mar 16	19 Mar 18	24-Aug-17	15-Feb-18				102061		
16	Agustyn Alfred	Cook	ANT-D	-	-	11-Jun-15	11-Jun-20	22-Jun-15	22-Jun-18	10 Aug 17	09 Jul 17				102102		
17	Abdullah	Messboy	ANT-D	-	-	25-Mar-13	25-Mar-18	13-Oct-14	13-Oct-17	21-Aug-17	19-Feb-18				102023		
18	Ali Akbar	Messboy	ANT-D	-	-	23-Jun-16	23-Jun-21	16-May-17	11-May-19	15 Aug 17	10 Aug 18				102593		

- Certificate of Competency is refer to Minimum Safe Manning Certificate (PHE requirements at least Master, C/O, C/E, and 2/E hold ANT/ATT Class IV)
- Sea Survival (BST to be revalidated every 5 years), and (BOSIET to be revalidated every 3 years)
- MCU refer to PHE ONWJ Medical Package, and the result to be submitted and assessed by PHE ONWJ Medical Team
- Lifting Operator (Signalman and Rigger Certificates) to be assessed by PHE ONWJ Lifting Team