

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



**MAKALAH**

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABK  
DALAM KERJA ANCHOR HANDLING DI KAPAL  
AHT . BINTANG SEBATIK**

Oleh :

**HENRI . E. HUTABARAT**

**NIS. 02485 / N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2021**

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



**MAKALAH**

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABK  
DALAM KERJA ANCHOR HANDLING DI KAPAL AHT  
BINTANG SEBATIK**

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

Oleh :

**HENRI. E. HUTABARAT**

**NIS. 02485 / N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2021**

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

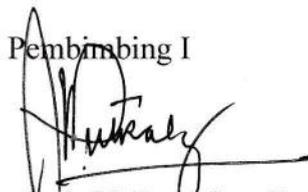


Nama : HENRI .E . HUTABARAT  
NIS : 02485 / N-I  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : **UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABK  
DALAM KERJA ANCHOR HANDLING DI KAPAL AHT  
BINTANG SEBATIK**

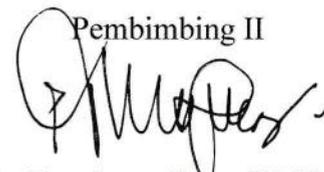
**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**

Jakarta, 04 May, 2021

Pembimbing I

  
**Capt. Jasief S. Putrahardjo.MM**  
DOSEN STIP

Pembimbing II

  
**Dr. Bambang Sumali MSc.**  
PenataTk.1 (IV/b)  
NIP. 1960 1105 1985 03 1001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Nautika

  
**Capt. Bhima Siswo Putro, MM**  
PenataTK.1 (III/d)  
NIP. 19730526 200812 1 001

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



**TANDA TANGAN PENGESAHAN MAKALAH**

**Nama** : HENRI EFENDI HUTABARAT  
**NIS** : 02485 / N-I  
**Program Pendidikan:** DIKLAT PELAUT – I  
**Jurusan** : NAUTIKA  
**Judul** : UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABK  
DALAM KERJA ANCHOR HANDLING DI KAPAL  
AHT. BINTANG SEBATIK.

Jakarta, Juli 2021

Penguji I

Dr. Capt. Damoyanto Purba. M. Mar., M. Pd

Penata ( III/C )  
NIP .19730919 201012 1 001

Penguji II

Drs. R. Manurung. MM

Dosen STIP

Penguji III

Drs. Kemal Syarif Sp1. M. Mar

Dosen STIP

Mengetahui  
Ketua Jurusan Nautika

Capt. Bhima Siswo Putro, S. Si. T., MM

Penata ( III/c )  
NIP. 19730526 200812 1 001

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada tuhan yang maha esa . Karena atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan makalah ini, sebagai persyaratan untuk memenuhi kurikulum program pendidikan ANT-I yang diselenggarakan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Penulis menyusun makalah ini dengan judul :

### **" UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABK DALAM KERJA ANCHOR HANDLING DI KAPAL AHT . BINTANG SEBATIK “**

Dalam penyusunan makalah ini, penulis sepenuhnya menyadari masih banyak kekurangan - kekurangan yang menyangkut uraian dan penjelasan masalah , maupun pemecahannya, dan bahasa serta susunan kata-kata yang belum sempurna.

Menyadari akan keterbatasan waktu dan kemampuan yang penulis miliki , maka dengan senang hati penulis bersedia menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan makalah ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak - pihak yang telah membantu antara lain :

1. Bapak Amirudin. MM selaku Ketua STIP Jakarta.
2. Capt. Bhima Siswo Putro, S.Si.T.,MM , selaku Ketua Jurusan Nautika
3. Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha
4. Capt. Jasief S.Putrahardja MM selaku Pembimbing materi atas seluruh waktu yang diluahkan untuk penulis serta sumbangan materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Dr.Bambang Sumali, M.Sc selaku Pembimbing Penulisan makalah atas seluruh waktu yang diluahkan untuk penulis serta ide-ide yang diberikan untuk makalah ini.
6. Kepada kedua Orang tua penulis Bapak H.Hutabarat yang selalu memberikan doa serta dukungannya.

7. Kepada Isteri tercinta Karlina rekha yang selalu membantu dan memberikan pengertian, doa dan dukungan moril penuh selama proses penyusunan makalah ini.
8. Segenap Dosen dan Staf Pengajar ANT-I Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Rekan - rekan Pasis ANT-I Angkatan LVIII yang telah membantu dalam penulisan makalah ini.

Namun sesungguhnya Kertas Kerja ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan selalu Penulis harapkan dan terima dengan senang hati agar makalah ini dapat lebih maju dan bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan pengetahuan kemaritiman.

Jakarta, Juni 2021

Penulis

**HENRI .E.HUTABARAT**

NIS: 02485/N

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	2
D. Metode Penelitian.....	3
E. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	5
B. Kerangka Pemikiran.....	15
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	21
B. Analisis Data.....	38
C. Pemecahan Masalah.....	40
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN GAMBAR .....	46 - 49

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Negara Indonesia memiliki potensi sumber lapangan kerja bagi para pelaut Indonesia khususnya untuk pekerjaan di atas kapal yang beroperasi pada pengeboran lepas pantai. Salah satu kekayaan alam Indonesia yang menjadi andalan devisa negara adalah gas bumi dan minyak bumi. Sarana pelayaran di laut yang digunakan untuk menunjang kelancaran pengeksplorasian pada umumnya dilakukan oleh kapal-kapal supply karena kebanyakan sumber-sumber minyak bumi dan gas terletak di lepas pantai tidak jauh dari daratan dan pulau. Salah satu perusahaan pengeksplorasi minyak dan gas bumi di Indonesia adalah PT Pertamina Tbk, perusahaan ini memiliki anak perusahaan di daerah Kalimantan Timur yang bernama PT Pertamina Hulu Mahakam. Perusahaan ini kemudian akan menjalin kerjasama dengan perusahaan pelayaran swasta untuk pekerjaan di lepas pantai. PT. Wintermar merupakan perusahaan yang bekerjasama dengan PT Pertamina Hulu Mahakam dalam pengeksplorasian minyak bumi di wilayah Kalimantan Timur dengan menyewa kapal AHT Bintang Sebatik. Kapal AHT Bintang Sebatik beroperasi di area Pertamina Hulu Mahakam (PHM Oil Field) khususnya untuk anchor handling melayani beberapa *crane barge* untuk perawatan *platform* dan *pipe laying*. Dalam melaksanakan tugas kami sering mengalami keterlambatan dan salah satu faktor penyebabnya adalah sebagian ABK maupun perwira kurang pengalaman dan terampil dalam melaksanakan tugas tersebut, maka dalam hal ini penulis mengambil judul:

**"Upaya meningkatkan keterampilan ABK dalam kerja *Anchor Handling* di kapal AHT Bintang Sebatik"**

Untuk dapat memberikan pelayanan yang baik sudah tentu harus mengetahui kendala-kendala umum yang dihadapi oleh kapal supply terutama dalam pengoperasian *anchor handling* di area lepas pantai.

Di samping sebagai salah satu syarat dalam pemenuhan program, penulis mengharapkan laporan penelitian ini juga berguna untuk memberikan informasi atau pengenalan bagi rekan se profesi/pasis yang belum mengenal perihal tentang kapal supply dan pekerjaannya. Menguasai prosedur, pengetahuan, keterampilan *offshore job* adalah hal mutlak yang harus dicapai guna persaingan global. Apabila prinsip tersebut terpenuhi berarti para pelaut Indonesia khususnya untuk kapal-kapal yang bekerja pada operasi lepas pantai telah mampu melaksanakan pekerjaannya.

## **B. PERMASALAHAN**

### **1. Identifikasi masalah**

Dalam kegiatan *anchor handling* timbul masalah keterlambatan waktu, hal ini bersumber dari peranan awak kapal dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Ada beberapa yang teridentifikasi oleh sebab dari keterlambatan pada saat operasi kerja, yaitu:

- a. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman *crew* kapal
- b. Perfoma kerja dan kedisiplinan *crew* menurun
- c. Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu
- d. Lambatnya suku cadang diterima di kapal
- e. Operasi sering ditangguhkan
- f. Hubungan kerja kurang harmonis

### **2. Batasan Masalah**

Dari sumber data yang sama tercatat bahwa keterampilan menjadi penyebab utama keterlambatan waktu Sesuai dengan topik yang dipilih makalah ini membatasi pembahasan di seputar masalah meningkatkan keterampilan anak buah kapal saat *anchor handling* di kapal AHT Bintang Sebatik pada periode Juni 2019 s/d Januari 2021.

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan observasi dan wawancara penulis di atas kapal khususnya rating menemukan bahwa mereka kurang terampil dalam melaksanakan pekerjaan *anchor handling* di atas kapal, hal ini terlihat kurangnya pengetahuan tentang alat-alat *anchor handling*, cara penggunaannya dan sistem kerja *anchor handling* sehingga pekerjaan jadi terlambat dan tidak terselesaikan dengan tepat waktu.

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

1. Tujuan dari penulisan makalah ini yaitu :
  - a. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya keterampilan ABK khususnya *Anchor Handling* di atas kapal.
  - b. Membagi pengalaman dalam hal penanganan dan cara mengatasi kendala yang menghambat kelancaran operasional kapal.
  - c. Menambah kepedulian *master* dan *crew* kapal AHT dan AHTS akan pentingnya keterampilan ABK di atas kapal
2. Manfaat penulisan
  - a. Sebagai bahan masukan bagi rekan-rekan sesama pelaut yang ingin bekerja diatas kapal dalam operasi *anchor handling*.
  - b. Sebagai bahan referensi dan bacaan ilmiah, khususnya bagi sesama rekan pasis di STIP.
  - c. Sebagai bahan pemikiran penulis yang dituangkan dalam bentuk karya ilmiah berdasarkan fakta atau kejadian yang penulis alami.
  - d. Sebagai sumbangan pemikiran dan saran kepada perusahaan dimana penulis bekerja dan memberi motivasi khususnya rekan seprofesi para pelaut, agar mampu mengoperasikan kapal AHT dan AHTS secara aman, efektif dan efisien pada operasi *Anchor Handling*.

### **D. METODE PENYAJIAN**

Untuk penyusunan makalah ini penulis menggunakan metode :

- Data –data wawancara, pengamatan (observasi) yang ada kaitannya dengan judul makalah serta membaca dari buku manual Marine Offshore yang ada di atas kapal sewaktu penulis bekerja di atas kapal AHT Bintang Sebatik.
- Sumber lain dari penulisan makalah ini diperoleh dari tanya jawab penulis dengan master kapal supply lainnya selama bekerja di atas kapal umumnya yang bekerja secara bersama-sama pada lokasi kerja yang sama dan pengalaman serta pengamatan yang dilakukan penulis selama bekerja di kapal, yaitu :
  - a. AHT Logindo Vigilant yang beroperasi di South Mahakam, Peciko dan Sisi nubi Oil Field bekerja untuk Anchoring dan Deanchoring .

- b. AHTS Winposh Regent yang beroperasi di Peciko Oil Field Bekerja untuk Rig move Hakuryu
- c. AHTS Kitty wake yang beroperasi di Sisi Nubi Oil Field Bekerja melayani Rig move Raisa.
- d. AHTS Transco Balihe yang beroperasi di *South Mahakam Oil Field* ,bekerja untuk Anchoring dan Deanchoring barge Logindo Radiance
- e. Berdiskusi bersama dengan semua awak kapal serta perwakilan dari perusahaan dan pen charter (*Shipboard Safety Meeting*).
- f. Pengalaman dan hasil pengamatan di lingkungan kerja.

#### **E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Adapun waktu penelitian dilakukan ketika penulis bertugas di AHT Bintang Sebatik pada periode Juni 2019 sampai dengan Januari 2021 dan tempat penelitian adalah kapal AHT Bintang Sebatik yang beroperasi di Pertamina Hulu Mahakam tepatnya di SPS ( Senipah Peciko dan Sisi Nubi ) Oil Field.

Selama melakukan penelitian penulis bertugas meneliti tentang:

- Pengetahuan dan pengalaman sumber daya manusia di AHT Bintang Sebatik
- Pekerjaan diselesaikan tidak tepat waktu

#### **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika pembahasan dimulai dengan pemaparan prosedur kerja yang dilaksanakan di lapangan. Pemaparan pelaksanaan pekerjaan ini langsung dibandingkan dengan prosedur kerja yang menjadi acuan perusahaan. Hasil perbandingan inilah yang menjadi bahan pokok permasalahan yang ditemukan untuk perbaikan atau peningkatan pelaksanaan kerja *anchor handling*.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

##### **1. Eksplorasi lepas pantai (*Offshore*)**

Eksplorasi lepas pantai (*offshore*) adalah suatu kegiatan yang dilakukan di laut dengan tujuan untuk mengeksplorasi gas dan minyak bumi atau pun deposit mineral bawah tanah lainnya. Dalam hal ini, tentu kegiatan tersebut sangat membutuhkan armada pelayaran yang khusus dalam rangka menunjang kegiatan tersebut. Berikut ini adalah beberapa jenis kapal menurut Capt. Crest Mamondole (1998) yang digunakan untuk menunjang kegiatan eksplorasi offshore:

- 1) Kapal AHT (*Anchor Handling Tug*) merupakan jenis kapal yang bertugas untuk menarik rig atau barge dan melakukan pekerjaan *anchor handling*.
- 2) Kapal AHTS (*Anchor Handling Tug and Supply*) merupakan jenis kapal sebagai hasil penyempurnaan dari kapal AHT yang mana mempunyai beberapa perbedaan yaitu ukuran yang lebih besar dan biasanya dilengkapi dengan 2 mesin bantu *Bow Thruster* serta *Dinamic Position Sistem* (DPS).
- 3) *Crew Boat* atau *Accomodation Boat* merupakan jenis kapal yang bertugas untuk melayani mobilitas perkerja di rig, barge maupun *crew* kapal.
- 4) Kapal DSV (*Diving Supply Vessel*) merupakan kapal yang dipakai untuk eksplorasi penyelaman.
- 5) Jenis kapal PVS (*Platform Supply Vessel*) merupakan kapal yang didesain khusus untuk transportasi barang dan personil dari pelabuhan ke platform.
- 6) Jenis kapal RV (*Research Vessel*) merupakan kapal *survey* yang mempunyai fungsi untuk melakukan survey dan penelitian dibawah laut. Biasanya kapal ini juga difungsikan sebagai *diving vessel*.

## 2. Instalasi penunjang eksplorasi lepas pantai (*Offshore*)

Dalam aktivitasnya, eksplorasi lepas pantai (*offshore*) selain didukung oleh adanya kapal juga harus didukung oleh instalasi lainnya yaitu rig. Rig secara garis besar merupakan suatu komponen peralatan yang telah dirancang sedemikian rupa untuk melakukan pengeboran kedalam reservoir bawah tanah untuk memperoleh air, minyak, gas bumi ataupun deposit mineral bawah tanah lainnya. Rig pengeboran bisa berada didarat (*onshore*) maupun dilepas pantai (*offshore*) tergantung dari kebutuhan pemakainya. Rig pengeboran dapat digunakan tidak hanya untuk mengidentifikasi sifat geologis maupun kandungan dari reservoir tetapi juga untuk membuat lubang yang memungkinkan pengambilan minyak dan gas bumi dari reservoir tersebut. Jenis – jenis rig ini dibagi berdasarkan lokasi atau kedalaman dimana rig akan digunakan, pembagiannya yaitu sebagai berikut:

### 1) Rig Darat (*Onshore Rig*)

Rig ini pada umumnya dioperasikan didarat dan biasanya telah didesain portable untuk memudahkan dalam pemasangan dan pembongkaran dan untuk wilayah yang sulit dijangkau yang tidak dapat dijangkau jalur darat bisanya menggunakan heliportable.

### 2) *Swamp Barge Rig*

Rig ini merupakan jenis rig yang dioperasikan untuk kedalam antara 7 – 15 ft (laut dangkal) dan pada umumnya dipakai untuk daerah rawa ataupun sungai. Pengoprasian jenis rig ini yakni

dengan mengisi “*ballast tank*” menggunakan air agar tenggelam dan duduk diatas laut

### 3) *Tender Barge Rig*

Jenis rig ini sama dengan jenis *Swamp Barge Rig* perbedaannya adalah posisi penggunaannya yang yang biasanya di daerah pesisir dengan kedalaman 10 hingga 30 meter. Karena ukurannya yang relative kecil maka untuk mobilisasi rig ini biasanya ditowing dua kapal tunda.

### 4) *Jack Up Rig*

Rig jenis ini banyak digunakan pada pengeboran lepas pantai dengan kedalaman 30 hingga 200 meter. Rig ini memiliki badan yang berdiri diatas permukaan air yang ditopang oleh kaki – kaki baja (biasanya terdiri dari 3 kaki), kaki dari rig ini dapat dinaikkan atau diturunkan, sehingga ketika akan digunakan semua kaki akan diturunkan hingga kedasar laut kemudian badan dari rig akan dinaikkan sesuai keinginan. Untuk mobilisasi dari rig ini biasanya akan menggunakan 2 atau 3 kapal AHTS.

### 5) *Submersible Rig*

*Submersible rig* merupakan jenis rig yang mengapung yang menggunakan *Hull* atau semacam kaki. Untuk menjaga kestabilan posisi, rig ini menggunakan *Thruster* (semacam baling – baling) yang berada disekelilingnya serta *ballast control system* yang dikendalikan dengan sistem komputer selain itu juga ditopang oleh 8 atau 12 jangkar sehingga posisinya sangat stabil. Karena itu jenis rig ini cocok digunakan pada lokasi yang berombak besar dan memiliki cuaca buruk ataupun pada perairan dengan kedalaman 90 hingga 750 meter.

### 6) *Drill Ship*

*Drill Ship* merupakan jenis rig mobile yang diletakkan diatas kapal laut, sehingga sangat cocok pengeboran dilaut dalam (dengan kedalaman lebih dari 2800 meter). Pada kapal ini didirikan menara dan bagian bawahnya terbuka kelaut (*moon pool*) dan dikendalikan dengan sistem *dynamic position* yang memungkinkan kapal mempertahankan posisinya. Selain itu, daya muatnya juga lebih besar dari jenis rig lainnya sehingga memungkinkan untuk dipakai pada daerah yang terpencil dan jauh dari daratan

## 3. *Anchor Handling Tug and Supply Vessel*

Kapal *Anchor Handling Tug and Supply* (AHTS) adalah jenis kapal yang dirancang secara khusus untuk melayani kegiatan atau pekerjaan – pekerjaan eksplorasi dilepas pantai (*offshore*). Jenis kapal ini mempunyai ciri khusus seperti badan yang kecil dengan daya mesin induk yang besar serta didukung oleh mesin bantu yang besar pula dengan sistem propeller ganda dan dilengkapi dengan alat bantu manuver untuk mempertahankan posisi yaitu *Bow Thruster*, *Stern Thruster* dan *Azimuth Thruster* serta *Dinamic Position System* untuk kapal AHTS yang lebih modern.

Perlengkapan kerja lainnya berupa mesin – mesin hidrolis (*power pack*) yang mampu menahan beban sampai 300 T seperti *Towing Winch*, *Tugger Winch*, *crane* dan perlengkapan tanki – tanki untuk muatan curah (*bulk material tank*) maupun muatan cairan seperti: *cement*, *barite*, *fuel* dan *brine KCL*.

Badan usaha yang biasanya menggunakan jasa dari kapal–kapal *supply* adalah perusahaan pengeboran minyak, baik dari luar negeri maupun dari dalam negeri sendiri. Sejalan dengan eksplorasi dilokasi pengeboran minyak dan bumi yang secara terus–menerus, maka aktivitas kerja di kapal–kapal *supply* adalah 24 jam. Oleh karena itu, disini betul – betul dibutuhkan disamping kondisi kapal yang baik dan peralatan lengkap juga harus dilengkapi dengan awak kapal yang cukup disiplin dan memiliki keterampilan serta pengalaman yang cukup untuk bekerja di kapal ini.

#### 4. Jenis – jenis pekerjaan kapal AHT ( *Anchor Handling Tug* )

Dalam pengoperasiannya kapal AHT dan AHTS kurang lebih sama melakukan rutinitas atau pekerjaan seperti kapal pada umumnya seperti berlayar melakukan bongkar muat dan lainnya tetapi kapal ini memiliki beberapa pekerjaan khusus yang tidak dikerjakan oleh jenis kapal lainnya seperti *running cargo*, *rig move*, *survey* dan *anchor handling*.

##### - ***Running cargo***

*Running cargo* adalah suatu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan dengan memuat barang – barang kebutuhan dari pelabuhan atau *jetty* khusus ke rig atau *barge* yang melayani kegiatan *offshore*. Barang–barang tersebut berupa material padat, curah dan cair seperti pipa besi, bahan bakar, air, semen dan makanan yang diangkut sesuai dengan permintaan pihak rig/barge. Proses bongkar muat cargo antara kapal dan rig disebut dengan *Lifting* yang menggunakan crane untuk proses transfer barang dari kapal ke rig/barge maupun sebaliknya.

##### - ***Rig move***

Rig move adalah suatu pekerjaan pemindahan rig dari platform atau pelabuhan menuju dimana sumber gas dan minyak bumi yang akan di bor berada. Kegiatan seperti ini biasanya menggunakan 3 kapal AHTS dalam membantu pergerakan rig agar tidak jauh dari posisi dan juga agar rig tidak hanyut oleh arus. Biasanya satu kapal didepan sebagai *main towing* dan 2 lainnya di masing – masing sisi sebagai *Assist Tug*.

##### - ***Anchor handling***

*Anchor handling* atau biasa juga disebut dengan *anchor job* adalah suatu pekerjaan pengangkatan ataupun pemasangan jangkar rig atau barge. Pekerjaan ini dilakukan sebelum rig /barge berada pada posisi yang sudah ditentukan, maksud dari pekerjaan ini agar barge/rig dapat mempertahankan posisi dari kekuatan arus, ombak, angin dan gangguan lainnya sebelum mendekati instalasi ( platform ).

##### - ***Towing / Tunda***

*Towing* adalah Memindahkan *Barge/ rig* dari satu tempat ketempat lain dengan cara menarik dari belakang dengan menggunakan mesin penarik wire di atas dan kapal AHT merupakan jenis kapal yang bertugas untuk menarik rig atau barge dan melakukan pekerjaan peletakan dan pengangkatan jangkar dari dasar laut.

Pekerjaan *anchor handling* harus dikerjakan dengan sangat hati-hati karena pekerjaan ini memiliki resiko kecelakaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerjaan lainnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu sebagai berikut:

1) Pengaruh internal, yaitu pengaruh dari alat-alat pendukung *anchor handling* seperti *tugger winch, work wire, capstan, drum towing* atau alat – alat lainnya yang sering kali mengalami masalah. Selain itu kondisi *crew* juga sangat berpengaruh, seperti yang penulis alami pada saat bertugas di AHT Bintang Sebatik beberapa kasus pekerjaan ini dilakukan lebih dari 24 jam sehingga sangat menguras tenaga dari *crew* kapal.

2) Pengaruh eksternal, yaitu pengaruh dari pihak pencharter yang memiliki hubungan kontrak kerja dengan pihak pengusaha kapal, rig dan *barge* yang menyebabkan sering kali pencharter memberikan batas waktu dalam pekerjaan tersebut. Hal ini yang menyebabkan *crew* kapal sering bekerja terus menerus yang berdampak pada berkurangnya tenaga *crew* dan alat – alat pendukung tidak bekerja secara optimal.

3) Pengaruh alam, yaitu pengaruh karena terjadi perubahan cuaca yang mengakibatkan olesan yang besar di deck kapal sehingga mengakibatkan kinerja dari *crew* terbatas dan keadaan ini juga sangat berbahaya ketika melakukan pekerjaan *anchor handling*.

## **5. Kategori pekerjaan *anchor handling***

Pada jenis pekerjaannya *anchor handling* dibagi menjadi tiga kategori, yaitu *recovery/retrieving anchor, running/deployed anchor* dan *graphing/cashing anchor*. Pada dasarnya prosedur pekerjaan ini sama, tetapi yang membedakan adalah tujuan dari dilakukannya pekerjaan tersebut.

### **- *Running/Deployed Anchor***

*Running anchor* atau *deployed anchor* adalah pekerjaan *anchor handling* yang dilakukan dengan mengambil jangkar pada rig atau *barge* kemudian dihubungkan dengan *anchor wire*, kemudian kapal akan membawa jangkar tersebut keposisi yang sudah ditentukan oleh *surveyor*. Setelah kapal pada posisi kemudian jangkar akan diturunkan bersamaan dengan mengarea *anchor wire* dari rig atau *barge*.

### **- *Recovery/Retrieving Anchor***

*Recovery anchor* adalah pekerjaan *anchor handling* yang dilakukan sama halnya dengan *running anchor* namun pada pekerjaan ini kita mengambil jangkar bukan pada rig atau *barge* melainkan kapal mengambil jangkar yang sudah dijatuhkan diposisi kemudian kapal membawa jangkar ke posisi lain yang telah ditentukan oleh *surveyor* kemudian jangkar diturunkan pada posisi tersebut. Yang membedakan pada jenis jangkar ini ditambahkan jangkar belakang (*piggy anchor*),

biasanya berjarak 2 segel dari *main anchor* dan memiliki *bouy* (*Tandon Buoy*) yang lebih besar. Fungsi dari jangkar ini adalah sebagai tempat tambat haluan kapal ketika akan melakukan bongkar muat dari kapal ke rig ataupun ketika kapal belum mendapat izin untuk mengikat di rig.

- ***Chasing/graphing Anchor***

*Chasing/graphing anchor* adalah suatu pekerjaan *anchor handling* untuk mencari jangkar apabila *pennant wire* (tali kawat baja) untuk menghubungkan jangkar dan bouy putus.

Pekerjaan ini merupakan pekerjaan *anchor handling* yang paling sulit dan membutuhkan keterampilan dari nahkoda kapal karena posisi jangkar yang dicari sering tidak sesuai dengan posisi penurunan jangkar sebelumnya. Alat yang biasa digunakan pada pekerjaan ini adalah *J-hook* dan *Grapnel*.

**6. Alat – alat Pendukung Kegiatan *Anchor Handling***

Pada saat melakukan kegiatan *anchor handling* sebelumnya harus dipastikan bahwa semua alat – alat penunjang harus dalam kondisi baik dan siap digunakan baik dari peralatan ringan sampai mesin - mesin hidrolis. Menurut Istopo (2010), alat – alat tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) *Towing Drum*
- 2) *Tugger Winch*
- 3) *Work Wire*
- 4) *Towing Wire*
- 5) *Towing Pin*
- 6) *Carm Fork /Shark jaw*
- 7) *Lifter*
- 8) *Shackle*
- 9) *Bouy Catcher*
- 10) *Split Pin*
- 11) Serta beberapa peralatan bantu di *deck* seperti linggis, palu, kunci, *fire hose* dll.

**7. Persiapan di *deck* sebelum pelaksanaan *anchor handling***

Sebelum melakukan pekerjaan *anchor handling* ada beberapa persiapan yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Melakukan *tool box meeting* dan *job safety analysis* kepada seluruh *crew* yang akan terlibat dimana didalamnya dibahas tugas dan tanggung jawab masing – masing serta memastikan seluruh *crew* dalam kondisi yang fit dan prima.
- 2) Melakukan pemeriksaan dan memastikan semua alat – alat hidrolik dalam keadaan siap pakai misalnya: *towing winch* dapat menarik dan mengulur *wire*, *shark jaw* dapat terbuka dan tertutup dengan lancar *towing pin* dan *lifter* dapat turun dan naik, *capstan* dan *stern roller* dapat berputar serta *tugger winch* dapat menarik dan mengulur dengan baik.
- 3) Persiapan peralatan di *deck* seperti *shackle* dengan beberapa ukuran yaitu (17T, 25T, 35T, 55T, 85T, dll), *tugger wire* dan *work wire* di area dan *standby* di *deck* serta peralatan bantu seperti linggis, palu, *pin split* dan kunci – kunci juga harus disiapkan.
- 4) Memastikan semua alat – alat komunikasi terhubung dengan baik dan lancar baik antara anjungan dengan *deck* maupun anjungan dengan *rig/ barge* untuk menghindari adanya kesalahan komunikasi yang dapat terjadi.

#### **8. Prosedur standar operasi pekerjaan *anchor handling***

Pada pekerjaan *anchor handling* baik itu *running anchor*, *recovery anchor* maupun *graphing anchor* pada dasarnya memiliki standar operasi prosedur yang sama dan yang membedakan hanya dari fungsi pemasangan jangkar tersebut yaitu sebagai berikut :

##### **- Prosedur standar operasi *running anchor***

Pada pekerjaan *running anchor* atau *deployed anchor* terdapat beberapa tahapan yaitu:

- 1) Kapal mendekati *rig* atau *barge* dengan posisi mundur untuk menerima jangkar, *bouy*, dan *pennant wire* serta peralatan lainnya.
- 2) Setelah semua alat – alat berada di deck kemudian jangkar dihubungkan dengan *anchor wire* dari *rig/ barge* dan jangkar ditahan dengan karm *fork/ Shark jaw* lalu kapal bergerak maju perlahan menuju posisi yang sudah ditentukan sebelumnya oleh *surveyor*.
- 3) Ketika kapal bergerak maju nahkoda harus selalu menjaga komunikasi dengan pihak *rig/ barge* ( *Barge Master* ) agar ketegangan *anchor wire* tidak terlalu tegang.
- 4) Setelah sampai pada posisi yang ditentukan jangkar dihubungkan dengan *pennant wire* yang disesuaikan dengan kedalaman laut yang sebelumnya telah digulung didalam *drum towing* kemudian jangkar diturunkan perlahan sambil mengarea *anchor wire* dari *rig/ barge*

5) Setelah jangkar telah sampai pada dasar laut maka ujung *pennant buoy* akan dihubungkan dengan *bouy*, setelah itu *bouy* di-*release*

- **Prosedur Standar Operasi Prosedur Retrieving Anchor**

Tahapan – tahapan dalam proses *recovery anchor* merupakan kebalikan dari *running anchor* yaitu mengangkat kembali jangkar yang telah diturunkan, tahapannya yaitu sebagai berikut:

1) *Crew* melakukan persiapan di *deck* yaitu mengarea *work wire* dan *tugger winch* kemudian menyiapkan alat bantu lainnya seperti *bouy catcher*, palu, linggis, *shackle* dalam berbagai ukuran, *split pin* dan sebagainya.

2) Setelah semua peralatan dipastikan siap kapal bergerak mundur mendekati *bouy*, setelah posisi *bouy* tepat berada sejajar dengan *stern roller* maka ABK melempar atau mengalungkan *bouy catcher* pada *bouy*.

3) Ketika posisi *bouy catcher* sudah pada *bouy*, maka ujung *bouy catcher* dihubungkan dengan *work wire/tugger wire* yang sebelumnya telah diarea dengan menggunakan *sackle* yang disesuaikan dengan berat jangkar yang akan diangkat biasanya menggunakan *sackle* SWL 17 T atau 25 T tergantung besarnya beban jangkar yang akan diangkat.

4) Kemudian *work wire/Tugger wire* digulung dan *bouy* perlahan akan naik di *deck*, setelah *bouy* berada di atas *deck* maka karm *fork/Shark Jaw* dinaikkan untuk menahan *socket* antara rantai jangkar dan *bouy*.

5) Lepaskan *bouy* (*Disconnect*) dan *bouy* dipindahkan kesisi yang sekiranya aman dan tidak mengganggu kegiatan di *deck*. Setelah itu hubungkan kembali rantai jangkar dan *work wire* kemudian gulung perlahan sampai jangkar naik di *deck*.

6) Setelah jangkar berada di *deck* lepaskan penghubung antara jangkar dan rantai jangkar kemudian jangkar dipindah keposisi yang aman di *deck* ataupun dikembalikan ke *rig/barge*, tergantung instruksi dari *barge master*.

- **Prosedur standar operasi graphing anchor**

Tujuan dari pekerjaan *anchor handling* ini adalah untuk mengangkat jangkar yang putus dari rantai jangkar maupun dari jangkar ke *bouy*. Tahapan – tahapan dalam pekerjaan *anchor handling* ini yaitu menyiapkan peralatan di *deck* sama halnya ketika melakukan pekerjaan *recovery anchor* maupun *running anchor* hanya yang membedakan penggunaan alat tambahan seperti *Grapnel* dan *J-Hook*. *Grapnel* kita gunakan ketika jangkar putus dari rantai jangkar dan *bouy* sedangkan *J-Hook* kita gunakan ketika rantai *bouy* putus dari jangkar.

### 1) Metode penggunaan *Grapnel*

Pada pekerjaan *anchor handling* sering terjadi kejadian yang tidak diprediksi mungkin karena kelebihan beban atau adanya kerusakan pada *pennant wire* atau peralatan bantu yang mengakibatkan jangkar jatuh sebelum dihubungkan dengan rantai jangkar ataupun dari jangkar ke *bouy*. Dalam kondisi jangkar jatuh sebelum dihubungkan dengan rantai dan *bouy*, maka satu – satunya cara untuk mengangkat jangkar kembali adalah dengan menggunakan *grapnel*.

Prosedur penggunaan *grapnel* adalah sebagai berikut:

- a) *Grapnel* dihubungkan dengan *work wire* dan digantung pada bagian buritan kapal (*stern roller*) kemudian kapal menuju posisi jatuhnya jangkar.
- b) Setelah sampai pada posisi maka *grapnel* diturunkan perlahan sampai ke dasar kemudian kapal bergerak maju. Area pencarian juga harus dibatasi dan betul – betul diperlukan ketelitian agar kapal tidak terlalu jauh dari posisi jatuhnya jangkar.
- c) Kapal akan melakukan olah gerak dengan menyilang ataupun zig – zag pada area yang diduga area jatuhnya jangkar tersebut. Kapal akan terus bergerak didaerah ini sambil sesekali menggulung *work wire* untuk melihat apakah jangkar telah menyangkut di *grapnel* atau belum.
- d) Setelah jangkar ditemukan maka *work wire* digulung perlahan sampai jangkar berada di *deck*.

### 2) Metode penggunaan *J-Hook*

Penggunaan *J-Hook* pada pekerjaan *anchor handling* dilakukan ketika akan mengangkat jangkar yang putus dari *bouy*. Tahapan – tahapan penggunaan *J-Hook* adalah sebagai berikut:

- a) Menghubungkan *J-Hook* dengan *work wire* kemudian kapal bergerak mundur ke arah *rig/barge* disisi dimana terdapat *wire* jangkar yang akan diangkat.
- b) Kemudian *wire* jangkar diposisikan di bagian dalam dari *J-Hook* setelah itu kapal maju perlahan sambil mengarea *work wire* untuk menjaga ketegangan *wire* yang menghubungkan *rig/barge* dan jangkar.
- c) Setelah kapal berada pada posisi jangkar maka kapal akan mempertahankan kan posisi dan mulai menggulung *work wire* perlahan sampai jangkar berada di *deck*.
- d) Setelah jangkar berada di *deck* maka jangkar ditahan atau dijepit dengan *Shark jaw* kemudian dilepaskan dari *wire* jangkar. Setelah itu kapal bergerak mundur perlahan untuk mengembalikan jangkar ke *rig/Barge*.

- **Pembagian tugas /Job Description**

Saat melakukan pekerjaan *anchor handling crew* akan dibagi dalam tugasnya masing – masing tergantung dari kebijaksanaan nakhoda tetapi secara umum tugas dan tanggung jawab *crew* pada saat melakukan pekerjaan *anchor handling* adalah sebagai berikut:

1) Nakhoda

Nakhoda secara umum menjadi penanggung jawab atas semua kejadian atau pekerjaan yang dilakukan diatas kapal dalam peraturan dan perundang–undangan diatur sebagai berikut:

- a) Pasal 384 dan 385 KUHD yaitu sebagai pemegang kewibawaan umum diatas kapal.
- b) Pasal 341 KUHD, 1/1 (c) STCW 1978 yaitu sebagai pemimpin kapal.
- c) Pasal 387, 388, 390,394 (a) KUHD yaitu sebagai penegak hukum.
- d) Pasal 55 UU. No. 21. Th. 1992 yaitu sebagai pegawai pencatatan sipil jika ada kematian atau kelahiran.
- e) Pasal 947 dan 952 KUHP yaitu sebagai notaris.

Menurut Soebakti (2000) dalam hubungannya dengan *anchor handling* nakhoda mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- a) Sebagai penanggung jawab penuh dalam kegiatan *anchor handling*.
- b) Bertanggung jawab penuh dalam olah gerak kapal dan manuver.
- c) Bertanggung jawab untuk memberikan komando baik dari anjungan ke *deck* maupun ke *rig/barge*.

2) *Chief Officer* dan *Second Officer*

Tugas dan tanggung jawab *chief officer* dan *second officer* yaitu memonitor setiap kegiatan selama pekerjaan *anchor handling* berlangsung dan menjadi radio komunikator antara anjungan dengan *deck* maupun dengan *rig/barge*.

3) *Chief Engineer* atau kepala kamar mesin

*Chief Engineer* ketika pekerjaan *anchor handling* berlangsung memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai *towing operator* dan bertanggung jawab atas semua kelancaran peralatan *machinery*.

4) *Second Engineer* dan *Third Engineer*

Ketika pekerjaan *anchor handling* berlangsung *second engineer* dan *third engineer* memiliki tugas dan tanggung jawab untuk memonitor setiap peralatan

*machinery* agar tetap dalam kondisi yang baik selain itu juga membantu *chief engineer* sebagai *towing operator*.

5) **Bosun**

*Bosun* selain menjadi kepala kerja juga bertanggung jawab ketika pekerjaan anchor handling dan menjadi *leader* bagi A/B untuk mengatur segala persiapan peralatan di *deck* maupun mengatur penempatan *bouy* dan jangkar serta sebagai radio komunikator antara *deck* dan anjungan.

6) **Able Body (A/B)**

Ketika pekerjaan *anchor handling* sedang berlangsung maka A/B akan berperan sebagai assist *bosun* dan mengikuti arahan dari bosun.

7) **Oiler**

*Oiler* ketika pekerjaan anchor handling berlangsung mempunyai tugas untuk memonitoring di *engine control room* dan *main engine*.

8) **Deck Cadet**

Pada saat dilakukan pekerjaan anchor handling maka *cadet deck* biasanya stand by di deck untuk membantu sesuai arahan bosun ataupun di anjungan dan memperhatikan proses pekerjaan.

9) **Engine Cadet**

Engine cadet memiliki tugas untuk berjaga dan memonitor bersama *oiler* di kamar mesin.

## **B. KERANGKA PEMIKIRAN**

Pada makalah ini penulis mengambil penelitian tentang pentingnya upaya meningkatkan keterampilan anak buah kapal dalam pelaksanaan *anchor handling* pada kapal AHT Bintang Sebatik. Adapun kerangka pemikiran penulis untuk mendukung penelitian ini adalah dengan memaparkan faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya keterampilan ABK dan kendala dalam melakukan pekerjaan *anchor handling* di kapal AHT Bintang Sebatik seperti :

a. Faktor dari dalam kapal

1) Faktor kemampuan kapal

Dalam beberapa kasus yang penulis alami, faktor kemampuan kapal sering kali menjadi penghambat pelaksanaan pekerjaan anchor handling seperti seringnya terjadi kebocoran pipa pada peralatan hidroulik, *black out* pada mesin generator, *bow thruster over heat*,

maupun peralatan pendukung yang kurang lengkap. Hal ini juga dipengaruhi oleh kurangnya kepedulian *crew* dalam perawatan peralatan tersebut.

## 2) Faktor kemampuan manusia

Selain faktor kemampuan kapal, faktor kemampuan atau keterampilan *crew* kapal juga sering menjadi penghambat seperti yang pernah penulis alami di AHT Bintang Sebatik beberapa *crew* kurang paham dalam pekerjaan *anchor handling* selain itu pengetahuan tentang peralatan pendukung juga masih kurang sehingga sering terjadi kesalahan komunikasi antar *crew* yang bekerja di deck. Hal ini yang menyebabkan pengalaman dan *skill* kerja selalu diutamakan untuk bekerja di kapal AHT dan AHTS.

## 3) Faktor lingkungan kerja

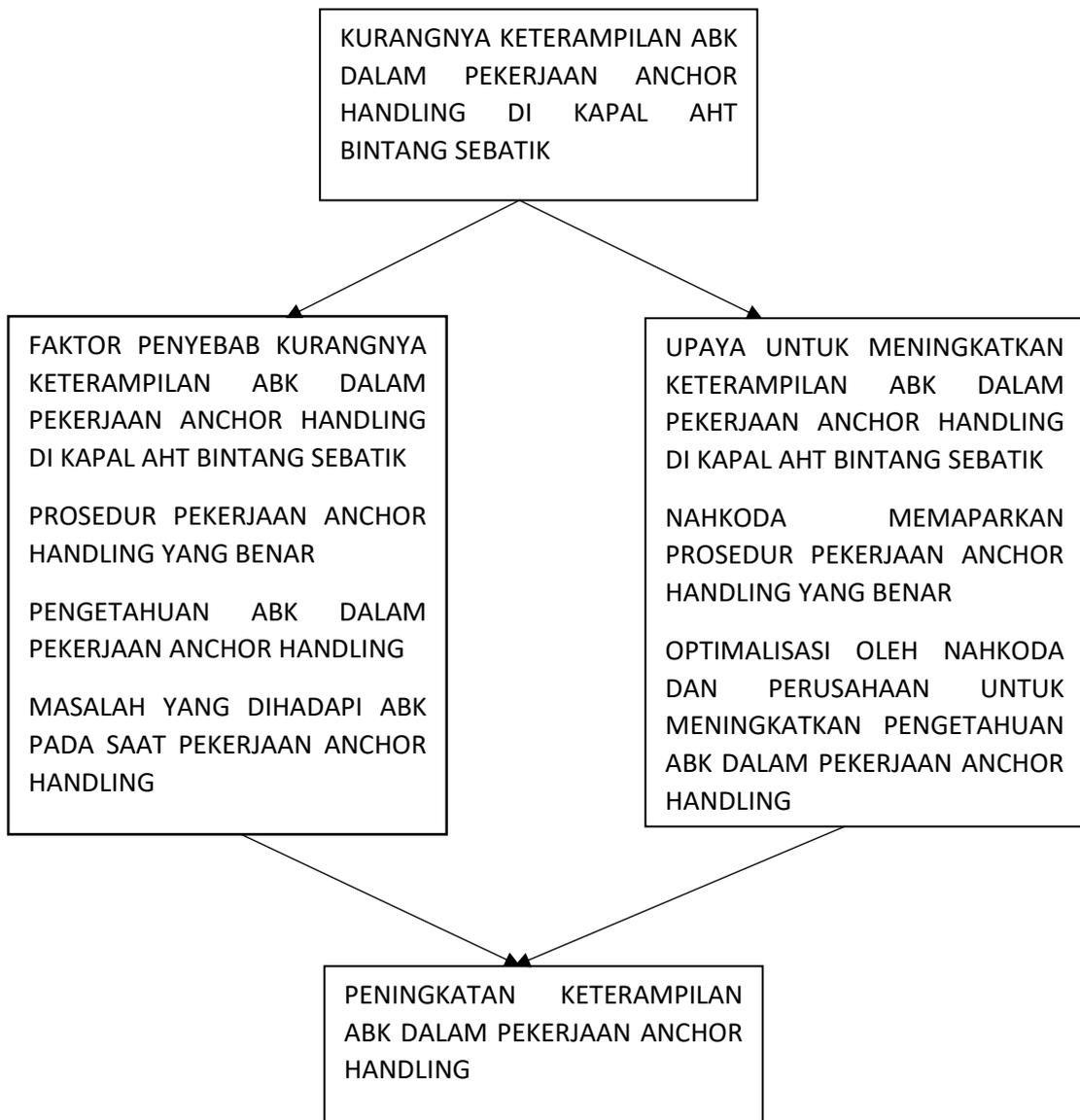
Faktor lingkungan kerja juga dapat menjadi salah satu penghambat dalam pekerjaan ini. Dalam kasus ini nahkoda sebagai seorang pemimpin di atas kapal harus mampu menjaga suasana selalu kondusif, aman dan nyaman agar tidak terjadi ketegangan ketika sedang melakukan suatu pekerjaan.

### b. Faktor dari luar kapal

Selain faktor dari dalam kapal faktor dari luar kapal juga sangat mempengaruhi pekerjaan ini misalnya cuaca buruk. Seperti yang pernah penulis alami, pada saat itu kapal AHT. Bintang Sebatik akan melakukan pekerjaan *anchor handling* di daerah Sisi Nubi Oil and *Gas Field* tepanya di platform WPS2. Ketika proses transfer material dari barge ke kapal telah selesai tiba-tiba cuaca menjadi mendung dan tak lama kemudian hujan disertai angin kencang yang mencapai 35 knot sehingga kejadian ini menyebabkan pekerjaan tertunda selama kurang lebih 12 jam. Pekerjaan ini tidak bisa dilakukan ketika cuaca sedang kurang baik karena dapat mempengaruhi hal – hal sebagai berikut:

- a) Posisi penurunan jangkar dapat berpindah/ tidak tepat
- b) Olah gerak kapal akan susah dikendalikan.
- c) Resiko putusnya wire jangkar jauh lebih besar.
- d) Bertambahnya beban pada mesin kapal.

Dari hambatan-hambatan tersebut penulis dapat menemukan penyebab kurangnya keterampilan ABK pada saat pekerjaan *anchor handling* di kapal AHT Bintang Sebatik dan dapat menemukan solusi untuk meningkatkan keterampilan ABK dalam pekerjaan *anchor handling*. Tujuan perlunya meningkatkan keterampilan ABK dalam pekerjaan *anchor handling* di kapal AHT Bintang Sebatik adalah sebagai upaya dalam meminimalisir kecelakaan kerja dan untuk mencapai hasil pekerjaan yang maksimal.



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran

Upaya meningkatkan keterampilan ABK di atas kapal harus selalu diperhatikan bersama untuk menjaga beberapa hal yang tidak diinginkan dari pihak charter dan mitra kerja. Adapun upaya yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan pelatihan di atas kapal/on board training bagi awak kapal  
Para awak kapal baru (non pengalaman) yang diterima tidak mempunyai kemampuan secara penuh untuk melaksanakan tugas-tugas pekerjaan mereka. Bahkan para awak kapal yang sudah berpengalaman pun perlu belajar dan menyesuaikan dengan kondisi kapal, orang-orangnya, kebijaksanaan-kebijaksanaannya dan prosedur-prosedurnya. Mereka juga memerlukan latihan dan pengembangan lebih lanjut untuk mengerjakan tugas-tugas secara baik. Dimana semua pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan di atas kapal harus memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut :
  - Awak kapal menerima pelatihan yang praktis dan mudah dipahami.
  - Harus dikoordinasikan dan dipantau oleh perwira-perwira yang berkompeten di dalam pelaksanaan *anchor handling*
  - Setiap pelatihan yang dilaksanakan harus didokumentasikan di dalam catatan pelatihan

Ada dua tujuan utama program pendidikan dan pelatihan awak kapal :

- Pertama, pendidikan dan pelatihan dilakukan untuk menutup perbedaan antara kecakapan atau kemampuan awak kapal dengan kebutuhan awak kapal di atas kapal.
- Kedua, program-program tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja awak kapal dalam mencapai sasaran-sasaran kerja yang telah ditetapkan.

Sekali lagi meskipun usaha-usaha tersebut memakan waktu, tetapi akan mengurangi perputaran tenaga kerja dan membuat awak kapal menjadi lebih produktif. Lebih lanjut, pendidikan dan pelatihan membantu mereka dalam menghindarkan diri dari ketertinggalan dan dapat melaksanakan pekerjaan dengan lebih baik. Meskipun awak kapal baru telah menjalani orientasi dengan baik, mereka jarang melaksanakan pekerjaan dengan memuaskan. Mereka harus terus dilatih dan dikembangkan dalam bidang tugas-tugas mereka. Begitu pula awak kapal lama yang telah berpengalaman memerlukan juga latihan-latihan untuk mengurangi atau menghilangkan kebiasaan-kebiasaan yang buruk. Pendidikan dan pelatihan mempunyai berbagai manfaat jangka panjang yang membantu awak kapal untuk bertanggung jawab lebih besar di waktu yang akan datang. Program latihan tidak hanya penting untuk individu

tetapi juga organisasi dan hubungan manusiawi dalam kelompok kerja, dan bahkan bagi negara. Latihan dapat juga digunakan apabila tingkat kecelakaan kerja atau pemborosan tinggi, semangat kerja dan motivasi rendah atau masalah-masalah operasional lainnya. Program berupaya untuk mengajarkan berbagai keterampilan tertentu, menyampaikan pengetahuan yang dibutuhkan atau mengubah sikap. Agar program efektif, prinsip-prinsip belajar harus diperhatikan. Prinsip-prinsip ini adalah bahwa program bersifat partisipatif, relevan, pengulangan dan memberikan umpan balik mengenai kemajuan peserta pelatihan. Semakin terpenuhi prinsip-prinsip tersebut latihan akan semakin efektif. Di samping itu perancangan program juga perlu menyadari perbedaan individual, karena pada hakekatnya para awak kapal mempunyai kemampuan, sifat dan sebagainya yang berbeda satu dengan yang lainnya. Metoda latihan yang digunakan dalam proses pelatihan terhadap awak kapal adalah mencoba metoda praktis, awak kapal dilatih langsung oleh seorang yang berpengalaman seperti seorang Mualim I atau Nakhoda sebagai supervisor / penyelia. Berbagai bentuk teknik yang digunakan dalam praktek adalah sebagai berikut :

1) *Coaching* : Adalah bentuk pelatihan dan pengembangan yang dilakukan di tempat kerja oleh atasan dengan membimbing bawahan melakukan pekerjaan secara informal dan biasanya tidak terencana, misalnya bagaimana menyiapkan peralatan *anchor handling*, hal-hal yang harus diperhatikan saat menyiapkan alat-alat *Rig Move*, posisi masing-masing alat tersebut.

#### 2) Penugasan Sementara

Penempatan awak kapal pada posisi tertentu untuk jangka waktu yang ditetapkan, misal seorang awak kapal ditempatkan di posisi menyambung *Towing Wire* dari kapal dengan *Towing Pendant* dari *Rig/Barge*, sementara awak kapal yang lain membantu menyiapkan alat-alat untuk menyambung segel, dilain waktu akan ditugaskan untuk melaksanakan komunikasi antara *Vessel Deck* dengan *Rig Deck* dan *Rig Crane* sehingga masing-masing awak kapal memahami masalah-masalah operasional dalam pelaksanaan *anchor handling* secara nyata.

#### 3) Simulasi

Program latihan di sela-sela waktu operasi kapal agar tidak mengganggu operasi-operasi normal, dapat dilakukan dengan cara seorang Mualim satu atau Nakhoda (supervisor / penyelia) memberikan latihan kepada awak kapal yang dikatakan baru dengan pekerjaan di atas kapal.. Dengan seijin dari pihak charter, kapal dapat mengadakan pelatihan-pelatihan yang diperlukan. Untuk pelaksanaan *anchor job*, masing-masing awak kapal ditempatkan pada posisi yang berbeda dalam setiap pelatihan yang diadakan, sehingga memungkinkan mereka untuk mengetahui

keseluruhan tugas yang harus diselesaikan dengan cepat, karena faktor waktu penyambungan *Towing Wire* ke *Towing Pendant* merupakan saat yang sangat krusial. Hal itu akan memudahkan Nakhoda untuk berolah gerak secara nyaman dan aman bagi kapal dan kru di dek serta Rig/Barge. Pelatihan dimulai dengan menyiapkan alat-alat untuk *anchor handling* antara lain :

- a) Towing Wire
- b) Towing Pin
- c) Shark Jaw
- d) Wire Lift
- e) Tugger Winch
- f) Shackles
- g) Chain Stopper

Waktu menyambung *Towing Wire* dengan *Penant Wire* merupakan saat yang sangat krusial, sehingga pada tiap pelatihan akan dicatat waktu dari masing-masing awak kapal dalam menyambung *Towing Wire* dengan *Pendant Wire*. Hal ini untuk memotivasi awak kapal untuk meningkatkan kecakapan mereka dalam bekerja di bawah tekanan saat menyambung *Towing Wire* ke *Pendant Wire*. Selain waktu untuk menyambung *Towing Wire* ke *Pendant Wire* yang harus cepat, posisi masing-masing awak kapal saat mengambil *Pendant Wire* dan menyambunginya juga perlu diperhatikan. Karena banyak diantara awak kapal adalah orang-orang yang belum pernah berlayar, mereka tidak mengetahui bahaya-bahaya yang bisa ditimbulkan oleh *wire* yang tegang. Sering terjadi mereka berdiri dengan *Wire* berada diantara kaki mereka. Sering juga terjadi mereka berdiri dibawah *Pendant Wire* yang diturunkan dari *Rig / barge* dengan menggunakan *crane*, dan tidak memperhatikan apabila *pendant* tersebut putus akan membahayakan jiwa mereka. Hal-hal inilah yang selalu ditekankan dan diberikan pelatihan secara terus menerus kepada para awak kapal sehingga diharapkan mereka akan memahami tugas masing-masing dalam pelaksanaan *anchor handling* dan juga faktor-faktor keselamatan yang menyertainya.

## 2. Perusahaan lebih selektif dalam merekrut awak kapal

Pada saat diadakan penerimaan karyawan khususnya awak kapal yang bersangkutan harus memiliki pengetahuan dalam pekerjaan *offshore*, bukan hanya karena memiliki ijazah laut dan berpengalaman. Untuk itu perusahaan dituntut untuk melakukan seleksi awak kapal dengan ketat sebelum mereka ditempatkan di atas kapal. Hal ini sangat perlu dilakukan agar awak kapal yang

diterima bekerja adalah orang-orang yang berkompeten dan menguasai bidang kerjanya, terutama yang berkaitan dengan pekerjaan *anchor handling*. Dalam perekrutan para pelaut yang berkompeten di bidang kapal-kapal *offshore*, perusahaan pelayaran agar memperhatikan apakah awak kapal tersebut mampu dalam mengoperasikan alat-alat atau mengoperasikan kapal-kapal AHT/AHTS untuk memastikan dan menghindari *complain* dari pihak charter

3. Perlunya uang bonus untuk pekerjaan *anchor handling* bagi yang bekerja dengan bagus dan benar

Pekerjaan *anchor handling* adalah pekerjaan yang sangat berat dan sangat berbahaya yang membutuhkan tenaga dan pikiran dan dikerjakan secara non stop dimana perusahaan harus dapat menilai dengan cara memberikan uang bonus atau intensif bagi *crew* kapal yang melaksanakan *anchor handling* dengan begitu *crew* merasa diperhatikan dan akan menambah semangat dan motivasi *crew* untuk bekerja dengan baik dan disiplin yang akan memperlancar kegiatan dan pekerjaan *anchor handling* di atas kapal. Dengan adanya uang bonus bagi yang bekerja dengan benar maka setiap kru kapal akan berkompetisi dengan sehat dan menunjukkan performanya yang maksimal dalam meningkatkan kemampuan kerjanya dan menjaga nama baik perusahaan.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

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

Kapal AHT/AHTS sebagai jenis kapal yang dirancang khusus untuk melayani pekerjaan-pekerjaan eksplorasi. Secara khusus menjadi sarana pendukung di antara instalasi di lepas pantai untuk pekerjaan pemasangan pipa di dasar laut dan perbaikan platform. AHT Bintang Sebatik mempunyai panjang yang ideal yaitu 50 meter (LOA), bentuk buritan yang spesifik sebagai tempat naik turunnya jangkar (stern roller) dan ukuran dek lebar 12.6m x 18m sebagai tempat jangkar dan buoy. Kelengkapan khusus lainnya untuk kapal anchor handling adalah :

- a. Sistem propeler ganda dengan model khusus yaitu CPP (Controllable Pitch Propeller) yang mudah dioperasikan dan mempunyai power yang besar (2.750 HP x 2) serta bisa bergerak dengan minimum power sampai 5 (lima) persen.
- b. Mesin penggerak depan (Bow thruster engine) sebagai mesin penggerak haluan untuk mempertahankan posisi kapal.
- c. 1 unit winch (Brake holding capacity 400 T) dengan 2 unit drum untuk spooling wire (upper drum) untuk towing wire yang panjangnya 2000 meter dengan diameter 64 mm, dan lower drum sebagai tempat untuk spooling work wire yang panjangnya 300 meter dengan diameter 52 mm untuk di gunakan sebagai penarik jangkar yang beratnya 15 – 25 ton.
- d. Towing pin sebagai penahan wire jangkar agar tidak ke kiri dan ke kanan.
- e. Shark jaw sebagai alat pengunci/penjepit socket dari wire bila akan melakukan running/recovery dan connecting/disconnecting segel penyambung wire dan jangkar
- f. Lifter pin sebagai alat penjepit secara vertikal yang terletak tepat di depan shark jaw
- g. Tugger winch (mini winch) yang warena berdiameter 25 mm sebagai alat bantu untuk menarik tug line dan wire.

h. Capstan yang merupakan winch kecil yang terletak di belakang kiri dan kanan buritan kapal untuk membantu tuger winch pada saat kegiatan cover / recover atau connect / disconnect anchor di deck.

Perusahaan yang biasanya menggunakan jasa dari kapal-kapal supply adalah perusahaan pengeboran minyak, baik dari luar negeri maupun dari dalam negeri sendiri. Sejalan dengan kegiatan eksplorasi di lokasi pengeboran minyak bumi dan gas yang secara terus menerus, maka aktivitas kerja dari kapal-kapal supply adalah non stop selama dalam 24 jam. AHT Bintang Sebatik di charter oleh Pertamina Hulu Mahakam (PHM) untuk mendukung dan melayani akomodasi work barge untuk kerja *anchor handling* dalam perbaikan platform dan *pipe laying*.

AHT Bintang Sebatik yang di awaki oleh 14 kru dengan detailnya sebagai berikut :

1. *Master* ( 1 Orang ).
2. *Chief /Engineer* ( 1 Orang ).
3. *C/O* ( 1 Orang ).
4. *2nd Officer* ( 1 Orang ).
5. *2nd Engineer* ( 1 Orang ).
6. *3rd Engineer* ( 1 Orang ).
7. *AB ( Able Seaman )* ( 4 Orang ).
8. *Oiler* ( 3 Orang ).
9. *Cook* ( 1 Orang )

Berdasarkan observasi dan wawancara penulis di atas kapal khususnya rating menemukan bahwa mereka kurang terampil dalam melaksanakan pekerjaan *anchor handling* di atas kapal, hal ini terlihat kurangnya pengetahuan tentang alat-alat *anchor handling*, cara penggunaannya dan sistem kerja *anchor handling* sehingga pekerjaan jadi terlambat dan tidak terselesaikan dengan baik. Di sini betul-betul butuh kondisi kapal yang baik dan lengkap peralatannya, juga awak kapal yang cukup, disiplin dan memiliki keterampilan untuk kelancaran kerjanya. Kalau tidak demikian akan dapat menimbulkan resiko kerja yang tinggi, kecelakaan dan kerugian finansial. Seperti yang dialami penulis saat kerusakan pada alat-alat *anchor handling* terjadi pada tanggal 24 Oktober 2020 pada jam 15.00 WITA, dengan kerusakan sebagai berikut :

- Rusaknya kanvas rem pada *towing winch (brake lining)*
- Kerusakan pada mesin penggerak tenaga hidraulik (*Power Pack*)
- Mesin penggerak haluan (*Bow thruster*) panas (*Over heat*) akibat terlalu banyak dipergunakan

Akibat penanganan terhadap peralatan *anchor handling* yang rusak tanpa rencana kerja yang baik dan tidak didukung oleh personil yang terampil dalam mencari penyebab untuk mengatasi kerusakan. Sistem mekanisme peralatan *anchor handling* yang akan diperbaiki dilakukan oleh personil kapal AHT Bintang Sebatik, masinis yang belum memiliki keterampilan yang memadai, sehingga dalam pelaksanaannya dilakukan dengan mengira-ngira penyebabnya, sehingga menyebabkan merambatnya kerusakan ke unit-unit lain. Diantaranya kerusakan pada alat-alat *stopper anchor handling tug (AHT)* .

**a. Kerusakan pada alat-alat stopper**

- Kerusakan pada motor hidraulik *Hydoullic power Pack* untuk penggerak alat-alat *stopper (kram fork/shark jaws, towing/ guide pins dan Lifter)* .
- Rusak/macet alat-alat stopper manual (*pelican hook*)

**b. Kerusakan pada tugger winch**

- Motor penggerak hidraulik rusak ( *Hidroulik Power Pack* )
- Pipa saluran minyak hidraulik bocor / pecah
- Kanvas rem (*brake lining*) tipis dan rusak

Apabila perbaikan kerusakan tadi tidak segera diatasi dan ditangani oleh tenaga yang teliti dan terampil, maka perbaikan dapat memakan waktu yang lama. Jika kerusakan yang mengakibatkan keterlambatan ini masih bisa ditolerir atau dimengerti oleh pihak pencharter, namun apabila kerusakan berat dan besar hingga memakan waktu yang lama untuk perbaikan pihak kapal supply dan perusahaannya, karena boleh jadi adanya pembatalan kontrak (*kapal off charter*).

Komunikasi merupakan hal penting yang perlu diperhatikan, misalnya komunikasi dengan *barge master*. Pada umumnya bahasa pengantar yang digunakan untuk komunikasi dalam pelaksanaan pekerjaan *anchor handling* adalah bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Seperti yang pernah terjadi dimana *barge master* memerintahkan untuk menurunkan jangkar ke dasar laut dengan cara menggunakan *anchor handling winch* dengan sendirinya jangkar akan turun perlahan ke dasar laut dan di *winch* di *barge* ditahan (*break off*), kapal dianjurkan maju pelan agar jangkar berada di posisi yang dikehendaki tetapi pengertian *Tug Master* (Nahkoda) mendrop/lego

(menjatuhkan tanpa menggunakan tenaga *winch*), sehingga jangkar meluncur dengan cepat kedalam laut berdasarkan gravitasi dan beban jangkar itu sendiri, sedangkan kapal masih tetap maju penuh menuju titik yang sudah ditentukan (*Drop Point*).

Akibatnya kawat baja yang berdiameter 52 mm (*work wire*) lepas atau putus dari *anchor winch drum*, begitu juga jangkar tidak berada di posisi yang ditentukan (*Drop Point*). Dengan demikian jangkar harus diangkat kembali untuk dipindahkan (*re-posisi*). Untuk mengangkat kembali jangkar itu digunakan alat *chaser (system chaser)*, dimana *wire jangkar crane barge* dimasukkan ke lubang *chaser* dan kemudian *chaser pennant* disambung ke arah jangkar yang akan diangkat sampai *chaser* menyangkut pada jangkar, bila jangkar telah terkait *anchor handling winch* di *heave up* (hibob) untuk mengangkat jangkar sampai di atas deck.

Setelah jangkar *distopper*, lepaskan *buoy pennant* yang tersambung ditarik ke atas deck sampai *work wire* yang terlepas, kemudian sambungkan *buoy pennant* kembali pada jangkar dan selanjutnya lakukan pemindahan jangkar. Hal lain yang kadang terjadi dimana barge master tidak memahami kesulitan Tug Master (nahkoda) yang berhubungan dengan kemampuan kapal AHT Bintang Sebatik (*anchor handling tug*) dalam melakukan *manoeuvre-manoevure* (berolah gerak) terbatas kemampuannya dimana akibat dari beban jangkar yang tergantung di belakang (buritan) dan tersambung rantai / *wire* ke *crane barge* serta faktor-faktor keadaan alam seperti cuaca serta arus di sekitar itu. Berhubungan dengan hal ini terkadang kapal pelan dan sulit *manoeuvre-manoevure* (berolah gerak) untuk mencapai tujuan yaitu menuju tempat posisi jangkar yang sudah ditentukan (*Drop Point*) di layar monitor.

Dalam hal ini sering kali *barge master* menyalahkan / menyimpulkan bahwa kemampuan *Tug Master/nahkoda* dalam mengoperasikan kapal untuk berolah gerak kurang memadai, dikarenakan patokan atau dasar yang dipakai *barge master* berorientasi pada data-data kapal AHT Bintang sebatik yang diberikan oleh pemilik kapal.

### **1. Alat-alat perlengkapan anchor handling tidak lengkap**

Kapal AHT Bintang Sebatik sebagai jenis kapal yang dirancang khusus untuk melayani pekerjaan-pekerjaan eksplorasi di lepas pantai mempunyai ciri khas : body kapal kecil, mesin besar dan mempunyai mesin penggerak depan (*Bow Thruster Engine*). Perlengkapan kerja lainnya adalah berupa *anchor winch, towing winch, anchor handling winch, tugger winch* serta perlengkapan lainnya. Sejalan dengan kegiatan eksplorasi di lokasi pengeboran minyak dan gas bumi yang terus menerus,

maka aktivitas kerja dari kapal-kapal supply khususnya dalam hal ini AHT Bintang Sebatik sesuai dengan pergerakan dari *crane barge* AWB Offshore I, AWB Fiore, AWB Paradigm dan AWB Logino Radiance. Disini betul-betul dibutuhkan kondisi kapal yang baik dan peralatan yang lengkap, awak kapal yang memadai, disiplin dan memiliki ketrampilan untuk kelancaran kerjanya. Banyak program kerja yang harus dipenuhi dan dilaksanakan oleh anak buah kapal dan crew kapal lainnya, bahkan kadang-kadang pihak pencharter atau rekanan kerja/ mitra kerja memberi order terus menerus, situasi yang demikian dapat membuat pihak kapal dan crewnya kewalahan dan merasa tertekan. Suasana yang tidak diharapkan tersebut dapat lebih cepat tercipta atau berkembang apabila dari kapal sendiri tidak tersedia tenaga yang cukup, dalam arti tidak cukup jumlahnya dan kurang ketrampilannya. Sedangkan dari pihak pencharter atau mitra kerja tidak mau tahu dengan kondisi kapal beserta crewnya yang mereka inginkan adalah semua order yang mereka berikan harus dapat dilaksanakan dengan tepat waktu dan baik untuk menunjang kelancaran program-program kerja yang telah direncanakan. Pekerjaan *anchor handling* harus dilaksanakan dengan baik dan efisien, selain keterampilan crew kapal dalam pekerjaan *anchor handling*, juga perlu ditunjang oleh sarana dan alat-alat pendukung dengan kondisi baik. Namun pada kenyataannya di lapangan, seringkali timbul kejadian dan hal-hal yang tidak diinginkan yang dapat menghambat kelancaran pekerjaan *anchor handling*, baik yang disebabkan oleh faktor manusia yang kurang terampil dan peralatan yang tidak mendukung . Peralatan yang dipergunakan untuk melakukan pekerjaan *anchor handling* setiap jangkar antara lain adalah :

- *Scan marine buoy*
- *Crosby Anchor Shackle Bolt Type 55 ton*
- *Pendant buoy*
- *Safety pin*

Apabila semua alat alat ini telah diterima diatas kapal dengan menggunakan crane, crane barge memberikan penant wire ke kapal dan ditahan di shark jaws. Selanjutnya, penant wire disambung dengan anchor wire dan dari jangkar disambungkan lagi ke work wire menggunakan segel 55 ton. Jika telah tersambung dengan baik, maka work wire mulai menarik (Hibob) ke winch drum (*Pay in*) sedangkan crane barge mengulur (area) anchor wire untuk mempermudah olah gerak kapal dan setelah itu bila jangkar tersebut sudah posisi aman pada stopper (Shark Jaw) kapal dapat mulai maju pelan untuk memastikan jangkar aman pada shark jaw, bila sudah aman master

tug akan meminta ke barge master untuk mengulur anchor wire (free full) dan kapal akan pelan maju ke posisi yang sudah ditentukan dalam arti operator winch di crane barge harus menyesuaikan anchor wire yang di area dan memperhatikan pergerakan kapal. Semua pekerjaan deck berada dibawah pengawasan/tanggung jawab Mualim I setelah jangkar berada di stern roller, Mualim I memeriksa kedudukan jangkar dan melaporkan ke anjungan. apabila semuanya berada dalam keadaan aman dan siap kerja. Nahkoda (Master) kemudian mulai melakukan olah gerak kapal maju menuju posisi yang sudah ditentukan ( Drop point ) seperti yang diberikan Barge Master. Untuk mencapai haluan yang dikehendaki nahkoda hanya diijinkan untuk menggunakan kedua mesin induk dan bow thruster berputar di tempat (dengan sudut minimal). Apabila posisi yang telah di tentukan berada pada jarak 150 meter sampai 200 meter berada pada haluan yang dikehendaki, maka nahkoda (master) memberi instruksi kepada chief enginer yang mana berperan sebagai operator winch di anjungan, supaya untuk menggantung jangkar di stern roller, tujuannya agar mudah menjatuhkan jangkar dengan cara manual ( Free full ) dan tepat pada posisi yang di tentukan , biasanya panjang wire yang di gunakan untuk anchor wire sekitar 400 sampai 500 meter dan pennant buoy sekitar 80 meter samapi 100 meter tergantung kedalaman lautnya. Pada saat *Anchor Handling Tug* membawa jangkar, tegangan harus dipertahankan antara 30 sampai 35 ton. Hal ini dimaksudkan bahwa jangkar masih tergantung di buritan (*Anchor off the botton*) untuk menjaga jangkar tidak tersedot dan menyentuh pipa pipa (raiser) yang terpasang di dasar laut .

- **FAKTA KONDISI**

Dari sumber data yang sama tercatat bahwa keterampilan menjadi penyebab utama keterlambatan waktu. Pekerjaan *anchor handling* adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh kapal jenis AHT dalam suatu operasi pengeboran minyak lepas pantai. Pekerjaan *anchor handling* yang benar dan sesuai prosedur adalah hal yang sangat menentukan dalam keberhasilan kegiatan instalasi pipa bawah laut. Kurangnya pengalaman dan pengetahuan serta peralatan yang tidak siap pakai akan mempengaruhi waktu dalam melakukan pekerjaan ini. Kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat kegiatan *anchor handling* pada umumnya disebabkan oleh faktor kesalahan manusia. Kesalahan-kesalahan ini dapat menyebabkan terlambatnya suatu proses pemasangan pipa bawah laut yang mengakibatkan keterlambatan waktu.

Beberapa fakta berikut ini akan memberikan gambaran tentang kejadian-kejadian di atas kapal AHT Bintang Sebatik :

### **1. Kurangnya pengetahuan sumber daya manusia**

Luasnya lapangan pekerjaan di bidang perminyakan lepas pantai membutuhkan penggunaan kapal-kapal *offshore* yang banyak menyerap sumber daya manusia. Karena sangat banyaknya pekerjaan untuk kapal-kapal tersebut sedangkan jumlah kapal lokal yang dimiliki oleh perusahaan lokal jumlahnya tidak mencukupi maka kebutuhan akan kapal-kapal *offshore* banyak didatangkan dari perusahaan pelayaran asing, seperti dari Singapore, Malaysia dan banyak lagi lainnya. Sedangkan penulis sendiri bekerja di atas kapal-kapal *supply* yang berbendera Indonesia yang mana pemiliknya adalah PT Wintermar Tbk. Perusahaan Migas memiliki peraturan mengenai masa kerja di atas kapal yakni tiga sampai empat bulan kontrak untuk semua crew diatas kapal. Walaupun kontrak kerja singkat tiga sampai empat bulan untuk *crew* tetapi pihak perusahaan pelayaran sangat kesulitan untuk mencari pengganti *crew* kapal agar operasi kapal tidak berhenti karena pengawakan yang tidak lengkap. Hal ini menyebabkan perpanjangan kontrak *crew* dengan sendirinya hingga perusahaan mendapatkan penggantinya. Kondisi seperti ini sering terjadi karena pihak charter selalu menerapkan system test (*examination*) bagi para pelaut yang mau bekerja di area Pertamina Hulu Mahakam (PHM) terutama *senior officer*, hal ini juga sangat berpengaruh pada pihak perusahaan pelayaran yang kapalnya *di charter* oleh PHM. Menurut hasil wawancara dengan crew yang ada dan juga yang baru naik ke kapal ternyata banyak di antaranya mereka yang belum memiliki pengalaman bekerja di kapal *anchor handling*.

### **2. Perfoma kerja dan kedisiplinan crew menurun**

Pekerjaan *anchor job* adalah suatu pekerjaan yang membutuhkan ketahanan fisik dan kompetensi yang handal serta harus berpengalaman di bidang tersebut. Akibat sulitnya perusahaan untuk merekrut *crew*, berbuntut pada perpanjangan kontrak karena menunggu pengganti *crew* dengan jabatan yang sama maka situasi ini dapat mempengaruhi *perfoma crew* di kapal *supply*. Beberapa faktor penyebab menurunnya performa kerja dan kedisiplinan *crew* kapal adalah:

- Kontrak perjanjian kerja crew tidak dilaksanakan dengan tepat waktu (*crew fix rotation*) 3 bulan kerja.
- Tidak adanya uang bonus untuk pekerjaan *anchor handling*.

- Tidak diperbolehkan pesiar bagi *crew* kapal oleh perusahaan dan pencharter ketika kapal sandar di pelabuhan untuk *maintenance*.

### 3. Pekerjaan diselesaikan tidak tepat waktu

Prosedur standar dalam melaksanakan *anchor handling* pada saat mengangkat jangkar dan *positioning anchor pattern* mensyaratkan perlunya informasi yang memadai serta sarana yang lengkap dan terperinci agar pekerjaan dapat dilaksanakan dengan baik dan efisien. Informasi yang dimaksud menyangkut *Seismic data* (data – data penyelidikan) seputar :

- a. Informasi dasar laut ( *Seabed information* ).
- b. Arus dan kedalaman laut ( *depth sea* ).
- c. Laporan ketebalan Lumpur dasar laut.
- d. Laporan keadaan cuaca ( *Weather information* ).
- e. Lokasi yang dituju ( *Jacket* yang dituju ).

Faktor–faktor yang menyebabkan pekerjaan diselesaikan tidak tepat waktu antara lain :

#### - **Survey system sering kehilangan jaringan**

Penulis pernah mengalami keterlambatan waktu kerja saat melakukan pekerjaan *anchor handling* dengan AWB Paradigma dimana semestinya data-data mengenai pekerjaan *anchor handling* tersebut seharusnya sudah diterima *Master* sebelum melaksanakan tugas, namun jaringan *survey system* bermasalah karena cuaca dan *malfunction tranceiver* jaringan frekuensi. Begitu juga saat *anchor handling* sudah di mulai ternyata *survey system* sering kehilangan jaringan sehingga target *anchor buoy* hilang di layar monitor sehingga tidak bisa mengambil *anchor buoy* yang hendak di angkat ke atas *deck*, maka operasi dihentikan untuk menunggu surveyor tiba di kapal, pekerjaan mengangkat *buoy* dihentikan sementara atau diambil alih oleh kapal *partner* yang lainnya, sehingga terjadilah keterlambatan waktu beberapa jam hanya untuk pengangkatan *buoy* saja, hal ini karena gangguan jaringan antara kapal dengan AWB Paradigma.

#### - **Lambatnya suku cadang yang diterima di kapal**

Kebutuhan kapal akan suku cadang sangatlah besar, guna kelangsungan operasi kapal selama *on charter*, jika kapal mengalami kerusakan pada bagian mesin dan alat-alat permesinan maka akan menghambat pekerjaan. Untuk mengantisipasi terhambatnya operasi kapal tersebut, perusahaan pelayaran

menyediakan suku cadang di atas kapal melalui permintaan *crew* kapal tersebut. Namun apabila kebutuhan dari suku cadang sangat mendesak tetapi keberadaannya tidak ada, maka masalah ini akan menjadi penghambat operasi kapal itu sendiri. Penyebab-penyebab yang mempengaruhi lambatnya pengiriman suku cadang ke kapal adalah :

- Tidak selalu tersedia suku cadang yang dibutuhkan dan biasanya terkendala dengan otoritas *custom* dan *transport*
- Pihak manajemen kapal kadang terkendala dalam mengirim barang karena sulitnya aturan dan prosedur memasukkan barang ke wilayah *oil field*

#### **4. Operasi sering ditangguhkan**

Observasi penyebab dari pekerjaan yang ditangguhkan yang penulis temui adalah masalah *intern* dari pihak *barge*/pencharter, contohnya:

- a. Penyambungan pipa bawah laut yang belum selesai, hal ini disebabkan *rigger/welder* dalam melakukan pengelasan pipa koneksi tidak sempurna, setelah di cek dengan alat vakum masih terjadi banyak kebocoran di sambungan pipa.
- b. Rusaknya *anchor winch* pada *pipe laying barge*, hal ini sering terjadi ketika pihak *pipe laying barge* memanjangkan dan memendekkan *anchor wire* ketika *barge* bergerak maju untuk memasang pipa.
- c. Terputusnya *anchor wire*, hal ini disebabkan karena kelalaian komunikasi antara pihak operator winch dan pihak kapal sehingga tegangan *anchor wire* melebihi batas kekuatan maksimal dan menyebabkan terputusnya *anchor wire*.

#### **- Kurangnya pengetahuan dan pengalaman *crew* kapal**

*Anchor job* adalah suatu pekerjaan yang tidak mudah dilakukan oleh setiap Nakhoda dan *crew* kapal *supply*. Pekerjaan *anchor job* merupakan suatu ketrampilan yang memerlukan kesiapan-kesiapan baik mental, pengetahuan, pengalaman, dan kedisiplinan. Nakhoda dan ABK kapal *supply* yang tidak mempunyai pengalaman *anchor job* akan kesulitan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut. Karena pekerjaan itu tidak cukup hanya membaca di buku panduan dan tata cara melakukan *anchor job* saja, akan tetapi seorang *Master* harus pernah mengalami pekerjaan tersebut sebelumnya dan mempelajari ketrampilan itu dari seorang *Master* yang sudah berpengalaman. Dalam melakukan pekerjaan pemindahan jangkar untuk pemasangan pipa bawah laut, dan perbaikan platform dari satu lokasi ke lokasi lain, kapal AHT Bintang Sebatik sering mengalami keterlambatan waktu sehingga kegiatan *anchor handling*

menjadi terhenti. Keterlambatan ini di sebabkan oleh kurangnya pengalaman dan pengetahuan *master* dan *crew* kapal. Sebelum kapal menangani *anchor handling pipe laying* pihak *pencharter* kapal telah memberitahukan kepada nakhoda kapal *supply* dengan memberi tenggang waktu kurang lebih satu minggu untuk mempersiapkan segala sesuatunya. *Rig move master* ataupun *barge master* yang ditugaskan untuk mengkomandoi pergerakan *Pipe Line Barge* dari satu tempat ke tempat lainya juga akan berkunjung ke kapal–kapal *supply* untuk berdiskusi dengan *master* mengenai apa saja yang harus dipersiapkan dan di kerjakan sewaktu *anchor handling* berlangsung. Komunikasi antara *Barge Master* dengan Nakhoda saat berdiskusi tentang *anchor handling* adalah pokok yang penting, bila ada kekurang pahaman Nakhoda mengenai tugas-tugas yang akan dikerjakan dan tidak ditanyakan oleh Nakhoda kepada *Barge Master* ini akan sangat mempengaruhi pekerjaan pemasangan pipa bawah laut. Saat – saat mendekati waktu ditentukanya pekerjaan *anchor handling*, nakhoda mengadakan *Tool Box Meeting* dengan ABK. Dalam *meeting* tersebut masih juga ada anak buah kapal yang belum pernah sama sekali memilki pengalaman *anchor handling* walau sudah lama bekerja di atas kapal *supply*. Karena sulitnya mendapatkan ABK yang memiliki pengalaman *anchor handling* maka *master* mengabaikan persoalan itu dan menginstruksikan agar *crew* tetap waspada dan memperhatikan keselamatan kerja serta bertindak sesuai komando nakhoda. Ketika pekerjaan *anchor handling* sudah dimulai dan kapal sudah mendekati *buoy* ternyata kapal kesulitan untuk mendekati *buoy* dengan posisi yang bagus oleh arus yang ada, dan ini dilakukan berulang-ulang oleh *master* untuk mencari celah dari sisi mana kapal bisa *manouver* mendekati *buoy*. Pada saat kapal sudah mendekat di bagian buritan kapal dan ABK sudah bersiap-siap berdiri di buritan untuk menangkap *buoy*, ternyata ABK juga mengalami kesulitan untuk menangkap *buoy* karena *crew* belum sepenuhnya tahu cara penggunaan alat *buoy catcher*. Setelah di coba berulang–ulang *buoy* masih juga belum di peroleh maka *Barge Master* menginstruksikan ke kapal lain untuk mengerjakan tugas tersebut, selama proses pengambil alihan tugas tersebut terjadi keterlambatan waktu beberapa jam.

- **Perfoma kerja dan kedisiplinan *crew* menurun**

Perusahaan mengalami kesulitan untuk merekrut *crew* sehingga berbuntut pada perpanjangan kontrak karena menunggu pengganti *crew* dengan jabatan yang sama. Situasi ini dapat mempengaruhi *perfoma crew* yang bekerja diatas kapal *supply*. Kurangnya pemahaman mengenai tugas-tugas yang akan dikerjakan dan tidak ditanyakan oleh *Master* kepada *Barge Master* serta mendekati waktu

pekerjaan *anchor handling* masih ada yang tidak menggunakan waktu istirahat sepenuhnya guna menjaga kondisi badan agar fit saat menjalankan tugas.

Beberapa faktor penyebab menurunnya performa kerja dan kedisiplinan *crew* kapal adalah:

- Pergantian *crew* tidak dilaksanakan tepat waktu

*Crew* yang masa kontraknya telah diselesaikan dan sudah mengajukan cuti tetapi belum juga ada pengganti menyebabkan penurunan performa dan kedisiplinan *crew*. *Crew* tidak melakukan pekerjaan dengan sungguh-sungguh dan sepenuhnya, waktu istirahat banyak digunakan untuk menghibur diri dengan nonton televisi dan duduk-duduk sambil bercerita sampai larut. *Crew* tidak bisa *refreshing* melihat-lihat suasana kota mengingat ketatnya peraturan di Pertamina Hulu Mahakam yang tidak memperbolehkan turun ke darat kecuali hanya waktu darurat saja (emergency) akibatnya mereka lupa waktu istirahat. Jam kerja banyak dilakukan dengan santai sambil duduk, karena kondisi sudah lelah dan mengantuk.

- Tidak adanya uang bonus untuk pekerjaan *anchor handling*

*Anchor Handling* untuk pemasangan pipa tidak dilakukan setiap hari namun pekerjaan itu akan dilakukan dan ditemukan di setiap pengeboran minyak dan gas di lepas pantai yang memiliki *Rig Jack up*. Apabila *rig jack up* telah menyelesaikan pekerjaan membuat sumur minyak dan gas di suatu *Jacket* tertentu maka akan di lanjutkan dengan pemasangan pipa bawah laut antara satu *platform* dengan *platform* lainnya. Proses pemasangan pipa bawah laut tersebut hanya beberapa mil saja, bahkan kadang ada yang jarak tempuhnya kurang dari satu mil, waktu yang dibutuhkan hanya beberapa jam saja tidak lebih dari 2 x 24 jam, kadang diteruskan dengan pekerjaan *anchor handling* lainnya seperti *anchor handling crane barge*, dari kedua *anchor handling* tersebut pihak perusahaan harus mengeluarkan uang untuk *insentif crew* kapal. Dalam aturannya setiap melakukan pekerjaan *anchor handling* selalu ada uang insentif untuk meningkatkan semangat kerja *crew* (dikerjakan di luar aktivitas harian). Tanpa adanya uang bonus atau insentif dari perusahaan pemilik kapal *supply* maka *crew* yang bekerja di atas kapal *supply* yang hendak melaksanakan tugas *anchor handling* merasa malas untuk terjun ikut melaksanakan tugas tersebut. Akibatnya banyak *crew* yang malas-malasan atau kurang semangat dalam melakukan

pekerjaannya, kondisi seperti ini akan menimbulkan keterlambatan waktu pekerjaan *anchor handling*

- Tidak adanya ijin pesiar bagi crew kapal

Pertamina Hulu Mahakam tidak memberikan ijin pesiar bagi *crew* kapal yang bekerja di kapal karena wabah virus covid -19. Apabila ada *crew* kapal yang turun maka *crew* tersebut harus melakukan karantina selama 14 hari dan swab test karena kontrak kerja *crew* adalah 3 bulan dan selama kontrak itu pula *crew* kapal itu tidak bisa pergi pesiar atau sekedar jalan-jalan untuk membeli kebutuhan atau perlengkapan. Untuk membeli perlengkapan atau kebutuhan tersebut *crew* kapal harus menitipkan kepada kontraktor atau pengirim bahan makanan dari darat yang sudah bekerjasama dengan pencharter di pelabuhan Senipah atau Balikpapan. Jadi apabila kapal sedang bersandar di pelabuhan Balikpapan, tidak ada *crew* yang bisa pesiar ketika kapal *maintenance* beberapa hari. Banyak *crew* kapal yang bosan dan kurang bersemangat dan pada akhirnya akan mempengaruhi semangat mereka bekerja dan akan berdampak pada keterlambatan waktu

- **Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu**

Pekerjaan *anchor job* merupakan suatu ketrampilan yang memerlukan kesiapan-kesiapan baik mental, pengetahuan, pengalaman, dan kedisiplinan. Apabila persiapan *anchor job* tidak dilakukan atau dikerjakan oleh nakhoda dan ABK maka akan mengalami hambatan dalam melaksanakan tugas. Hambatan-hambatan yang dapat menyebabkan pekerjaan tidak tepat waktu, antara lain :

- Perlengkapan untuk *anchor handling* kurang perawatan

Perawatan perlengkapan dan alat-alat *anchor handling* yang maksimal kurang direalisasikan di atas kapal. Perusahaan pelayaran telah membuat *Plan Maintenance System* yang terdapat dalam *ISM Code* dan dibuat form yang tiap akhir bulan harus diserahkan ke kantor pemilik kapal, namun pada prakteknya pengisian form tersebut hanya formalitas saja. Akibatnya masih terdapat alat-alat yang bermasalah seperti kebocoran pipa *hydrolic*, *generator* sering *black out*, dan lain-lain. Jika masalah tersebut terjadi saat pelaksanaan *anchor handling* maka operasi kapal akan terhenti dan ini akan menyebabkan keterlambatan waktu. Kapal akan digantikan oleh kapal lain yang masih sama-sama di charter oleh perusahaan minyak yang sedang melayani barge atau rig tersebut.

- Peta lokasi belum dikoreksi dan di *update*  
Biasanya pihak pencharter memberikan edaran *BPI internal* untuk keperluan *offshore*, edaran cuaca, *Marine circular* untuk kapal-kapal yang *dicharter*, peta lokasi, dan lain-lain. Terbitan-terbitan tersebut jarang terlambat diterima di atas kapal karena sifatnya *urgent* dan penting, begitu juga pihak *owner* kapal telah mengirim *BPI* ke kapal-kapal yang dioperasikannya. Menyelesaikan edaran yang dikirim dari pemilik kapal adalah tugas mualim dua, terbitan-terbitan tersebut harus dikoreksi dengan peta Indonesia maupun BA dan peta lokasi *offshore* terbitan perusahaan minyak yang mencharter kapal. Ternyata hingga hendak pelaksanaan pekerjaan *anchor handling*, terbitan-terbitan tersebut belum juga dikoreksi dan di *update*, akhirnya *master* hanya menggunakan peta biasa namun sambil melihat *BPI internal* yang ada.
- Kurangnya pengalaman *anchor handling* yang dimiliki *crew*  
Pengalaman di bidang *anchor handling* merupakan modal bagi seorang pelaut untuk bisa mengerjakan tugas. *Master* yang tidak memiliki atau kurang pengalaman di bidang *anchor handling* sebaiknya berterus terang kepada pihak pencharter bahwa memang dia belum mampu untuk melaksanakan pekerjaan itu.
- **Lambatnya suku cadang diterima di kapal**  
Kebutuhan kapal akan suku cadang sangatlah besar, demi kelangsungan operasi kapal selama charter maka setiap kapal harus menyediakan suku cadang di atas kapal. Jika kapal mengalami kerusakan pada bagian mesin dan alat-alat permesinan maka pekerjaan akan terhambat. Untuk mengantisipasi terhambatnya operasi kapal tersebut, perusahaan pelayaran menyediakan suku cadang di atas kapal melalui permintaan yang dibuat oleh *crew* kapal. Pada saat penulis bekerja, kapal mengalami masalah dengan *bow thrusters*, *bow thruster* tidak dapat digunakan lebih dari lima menit secara *continue* (mengalami *over heat*), setelah di check oleh *chief engineer* ternyata masalahnya ada pada system pendingin kipas (*blower*) yang menjaga suhu motor agar tidak panas berlebihan. Spare part yang dibutuhkan tidak ada di kapal sehingga *crew* melakukan permintaan ke perusahaan, tapi suku cadang tersebut terlambat diterima di atas kapal sehingga pekerjaan menjadi terhambat.  
Penyebab lambatnya pengiriman suku cadang ke kapal adalah :

- Suku cadang yang tidak tersedia di atas kapal harus melalui proses yang sudah ditentukan dari kantor dan harus input data melalui NS-5 selanjutnya menunggu persetujuan *vessel manager* ini. Prosedur inilah yang menyebabkan lambatnya pengiriman suku cadang ke kapal.
- Pihak perusahaan kapal terkendala dalam mengirim barang karena sulitnya peraturan dari perusahaan perminyakan (*Oil Company*) dan batasan dari charter untuk pengiriman barang ke tengah laut menggunakan *crew boat* yang akan membawa ke lokasi *Oil Field*.
- Pembelian suku cadang tidak dilakukan secara cepat dan pihak manajemen kapal sangat lamban dalam memesan dan membeli suku cadang.

- **Operasi sering ditangguhkan**

Perawatan alat-alat yang digunakan juga kondisi pelaksanaan kerja yang kurang baik, akan menyebabkan *inefisiensi* dalam pelaksanaan *anchor handling* dan akan mengakibatkan penangguhan operasi. Dalam *ISM code* yang diterapkan oleh perusahaan pelayaran dimana penulis bekerja, sudah diatur mengenai keselamatan kerja pelayaran, namun penerapannya kurang sepenuhnya dilaksanakan, akibatnya berdampak pada pekerjaan yang akan dilaksanakan.

Masalah-masalah yang menjadi penyebab ditangguhkannya pekerjaan *anchor handling* adalah :

- Peralatan yang digunakan tidak berfungsi sepenuhnya karena kurang perawatan. Dalam pelaksanaan *anchor handling* segala sesuatunya sudah harus layak pakai dan siap, tetapi masih juga timbul masalah saat operasi berlangsung seperti kanvas rem tipis sehingga sulit untuk menahan *work winch*, mesin pompa *hydraulic* sering mati dengan sendirinya, generator no.3 sering mengalami *black out*. Hal disebabkan karena kurang maksimalnya pelaksanaan *Plan Management System* di atas kapal sehingga menyebabkan banyaknya kerusakan yang tak terkontrol. Saat pelaksanaan *anchor handling* dan *rig move* berlangsung penggunaan alat-alat dan perlengkapan sudah mencapai daya maksimal sedangkan peralatan jarang digunakan sebelumnya, karena tidak ada *job*. Perawatan dan pengecekan alat-alat dan perlengkapan dilakukan ketika tenggang waktu pelaksanaan kerja sudah dekat, maka jika terdapat masalah pada peralatan dan perlengkapan yang

tidak bisa diatasi dengan waktu singkat akan menyebabkan keterlambatan waktu.

- Kurang lengkapnya peralatan yang digunakan. Sejak kapal on hire peralatan untuk *anchor handling* harus dilengkapi keberadaanya di atas kapal oleh perusahaan. Namun karena kurangnya armada kapal yang di charter oleh perusahaan *offshore*, maka kapal AHT Bintang Sebatik ditunjuk atau diperintah untuk mengambil peranan dalam tugas *anchor handling* dan juga karena kapal yang lain tidak memenuhi syarat untuk melakukan *anchor handling* maka tugas itu dipercayakan ke AHT Bintang Sebatik. Ketika kapal menerima tugas untuk pelaksanaan *anchor handling* dan pihak kapal diminta untuk mengecek segala peralatan *anchor handling*, ternyata peralatan dan perlengkapan masih kurang lengkap. Akibatnya pihak pencharter kapal menanggukkan operasi karena persyaratan perlengkapan dan alat kapal dalam kegiatan *anchor job* tidak terpenuhi

- **Hubungan kerja kurang harmonis**

*Crew* yang bekerja di atas kapal merupakan sekelompok orang dimana seorang nakhoda adalah pimpinannya. Setiap *crew* memiliki jabatan dan tugas yang berlainan sesuai fungsinya di atas kapal, untuk mencapai tugas yang dimandatkan kepada *master* dan *crew* dalam sebuah team diperlukan kekompakan dan kerja sama yang baik. Apalagi yang bekerja di atas kapal terdiri dari berbagai suku yang notabene berbeda budaya, agama, maka berbeda pula tabiat dan sikapnya. Kalau seorang *master* mampu membawa organisasinya dalam satu kesatuan yang harmonis dan kompak tugas yang telah diberikan akan dapat diselesaikan dengan baik. Sebaliknya jika suatu masalah telah menyelimuti suatu organisasi dan *master* tidak mampu mengatasi masalah tersebut kemungkinan akan terjadi pembangkangan.

Hal-hal yang dapat dilakukan untuk menjaga keharmonisan crew kapal adalah:

- Mengadakan *safety meeting*

Dalam hal ini penulis mengadakan *safety meeting* minimal 1 bulan sekali yang diikuti seluruh crew kapal kecuali yang sedang dinas jaga, membahas masalah keselamatan kerja, menjelaskan budaya, agama dan adat istiadatnya masing-masing sehingga tercipta toleransi dan kerukunan antar *crew*.

- Mengadakan *tool box meeting*

Dalam kegiatan ini penulis selaku mualim I mengadakan *tool box meeting* setiap mau melakukan pekerjaan dengan tujuan memahami pekerjaan yang akan dilaksanakan agar terjadi keselarasan dan kerja tim yang bagus dan kompak.

## **B. ANALISIS DATA**

Metode analisis data dilakukan berdasarkan metode deskriptif, yaitu dengan memaparkan kejadian yang di analisa di atas kapal, kemudian tindakan yang sesuai diinginkan untuk menyelesaikan permasalahan.

### **Permasalahan utama**

Dari keenam masalah diatas penulis menemukan permasalahan yang utama menggunakan metode analisis U S G yaitu:

**PROSES PENENTUAN MASALAH POKOK DENGAN METODE U.S.G**

NO	MASALAH	NILAI				PRIORITAS
		U	S	G	T	
A	Kurangnya pengetahuan dan pengalaman sumber daya manusia	5	4	4	13	I
B	Perfoma kerja dan kedisiplinan crew menurun	4	3	3	10	II
C	Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu	4	4	4	12	III
D	Lambatnya suku cadang diterima di kapal	4	4	3	11	IV
E	Operasi sering ditangguhkan	4	4	3	11	V
F	Hubungan kerja kurang harmonis	4	3	3	10	VI

Keterangan :

**U** → **URGENCY** : Masalah yang apabila tidak segera diatasi akan segera berakibat fatal dalam jangka waktu panjang.

**S** → **SERIOUSNESS** : Masalah yang apabila tidak segera diatasi akan berdampak fatal pada kegiatan tetapi berpengaruh pada jangka waktu pendek.

**G** → **GROWTH** : Masalah potensial yang tumbuh dan berkembang menjadi masalah jangka panjang dan timbulnya masalah baru dalam jangka panjang.

Berdasarkan skala Likert 1-5 :

1. Nilai 5 adalah nilai masalah skala sangat besar.
2. Nilai 4 adalah nilai masalah skala besar.
3. Nilai 3 adalah nilai masalah skala sedang.
4. Nilai 2 adalah nilai masalah skala kecil.
5. Nilai 1 adalah nilai masalah skala sangat kecil.

Sehingga dengan pembandingan tiap-tiap masalah utama yang disajikan di tabel atas dapat diambil hasil nilai sesuai dengan nilai urutan tertinggi ke nilai terendah berdasarkan observasi dan pengalaman penulis bekerja di kapal.

Dari enam masalah di atas yang paling menonjol adalah:

- 1. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman sumber daya manusia (ABK)**
- 2. Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu**

### **C. PEMECAHAN MASALAH**

Dari dua masalah di atas maka penulis mengidentifikasi masalah utama yang akan di bahas yaitu:

1. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia (ABK) ada 2 peran yang harus diterapkan yaitu :

**- Meningkatkan ketrampilan ABK ditinjau dari pihak perusahaan**

Menurut T. Hani Handoko (2003:4) definisi manajemen personalia adalah sebagai penarikan, seleksi pengembangan dan pemeliharaan sumber daya untuk mencapai tujuan baik individu maupun tujuan organisasi. Jadi sebelum menerima dan menempatkan *crew* baru untuk dipekerjakan pada kapal-kapal yang dioperasikan oleh perusahaan, maka lazimnya perusahaan harus lebih selektif dalam penerimaan *crew* tersebut sehubungan tentang pengalaman dalam penanganan *anchor handling*. Dan tentunya tidak lupa jam kerja yang sudah pernah dilakukan kandidat di perusahaan lain di dalam penanganan *anchor handling*. Untuk memahami kualitas dari *crew* yang bergabung ada baiknya perusahaan menempatkan *crew* tersebut pada kapal-kapal yang tipe lain atau jabatan di bawahnya untuk beberapa kurun waktu, untuk mengetahui atau memahami kinerja *crew* tersebut. Dari analisa/penilaian yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu tersebut perusahaan dapat mengatur kembali dalam penempatan *crew-crew* tersebut sesuai dengan kemampuan yang dimiliki dan untuk tipe kapal yang

diinginkan. Di sisi lain perusahaan juga harus mampu mengadakan pengembangan pengetahuan *crew* secara berkesinambungan untuk memperoleh kinerja *crew* yang lebih optimal pengembangan-pengembangan pengetahuan ini dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Artinya *Development department* harus mengadakan training secara langsung ke kapal maupun di kantor dengan cara memberi video-video untuk sistem kerja yang benar dan efektif. *Training-training* tersebut meliputi :

- a) *Basic Offshore Safety*.
- b) *Hydro Sulfide ( H<sub>2</sub>S ) and BA set*.
- c) *Advance Ofshore Safety*.
- d) *Safe Lifting Gear*.
- e) *Helicopter safety Training*.
- f) *Welding Safety and gear*.
- g) *Fast Rescue and Coordination for fast boat ( FRC )*.
- h) *Lifting and Slings*.

Dengan bekal *training-training* di atas diharapkan para pelaut yang terjun dalam dunia *offshore* mampu meningkatkan keterampilannya dalam bekerja, karena dalam *anchor handling* dibutuhkan performa dan kualitas pelaut dalam menyelesaikan dengan cepat, benar dan aman sehingga operasional berjalan dengan bagus.

#### **- Meningkatkan ketrampilan ABK dari pihak kapal**

- a) Latihan magang (*Apprentice training*)

Dalam program ini, penulis sebagai Nahkoda di atas kapal melakukan program pelatihan kepada kru baru dengan cara menunjuk ABK senior untuk mengajarkan dan membimbing ABK baru yang belum berpengalaman untuk mengoperasikan peralatan dan perlengkapan untuk kerja *anchor handling* selama jangka waktu tertentu.

- b) Latihan kerja khas (*On the Job Training*)

Dalam program ini penulis melakukan penilaian terhadap ABK lama dan ABK baru untuk mendapatkan promosi ke perusahaan sesuai dengan kerjanya, sehingga diharapkan memacu motivasi mereka dalam meningkatkan ketrampilan kerjanya.

## 2. Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu

### a) *Plan Maintenance System (PMS)*

Untuk menyelesaikan pekerjaan dengan tepat waktu dilihat dari segi peralatan adalah segala persiapan harus direncanakan dengan matang dan peralatan di *check* dan dirawat secara berkala sesuai dengan *Plan Maintenance System* yang diterapkan di atas kapal. Apabila terdapat peralatan yang kurang lengkap segera dilaporkan ke mualim I dan kemudian oleh mualim I dibuatkan *requisition* ke perusahaan. Kelengkapan dari peralatan adalah mutlak harus dilakukan selain untuk syarat sebagai kapal AHTS yang memenuhi SOLAS untuk *survey charter* maupun untuk penerapan *ISM code*. Peralatan tersebut tiap tiga bulan dibuatkan laporan form asli dikirim ke perusahaan untuk keperluan audit SMS dan salinannya disimpan di kapal. Untuk memenuhi standard manajemen keselamatan, penerapan *ISM code* ini sebaiknya harus dilakukan dengan benar jangan hanya formalitas agar keselamatan bisa dipertanggung jawabkan. Apabila kapal menerima tugas untuk melakukan *anchor handling* maka kapal dan *crew* akan siap, untuk itu pihak perusahaan pelayaran sebagai pihak manajemen kapal juga harus memenuhi ketentuan kelayakan kapal yang beroperasi di *offshore*. Bila segala sesuatunya sudah dilaksanakan dengan benar dan terarah maka pelaksanaan pekerjaan akan berjalan lancar dan pekerjaan *anchor handling* dapat dilakukan dengan cepat.

### b) *Tool Box Meeting* dan *Risk Assessment*

Penentu utama sebuah keberhasilan kapal dalam melaksanakan sebuah kegiatan *anchor handling* berada di tangan *master* sebagai pemegang komando untuk operasi kapal. Begitu pekerjaan diserahkan kepada kapal *master* harus merencanakan segala sesuatu mengenai pekerjaan yang akan dilakukan maupun memberi semangat dan motivasi kepada *crew*. Sebelum *anchor handling* dilakukan, seorang *master* harus mengadakan *Tool Box Meeting* bersama seluruh *crew* kapal dengan *topic meeting* keselamatan kerja dan jenis pekerjaan yang akan dilakukan. *Master* juga harus mengingatkan pentingnya *think first before act*, sebelum melakukan suatu pekerjaan dan mengeceknya sesudah selesai dan memastikan kru mampu melaksanakan kegiatan *anchor handling* tersebut.

c) Serah terima tugas/hand over

Pada saat terdapat seorang *crew* baru naik ke kapal, nakhoda harus meminta perusahaan untuk memberikan surat resmi yang berisikan penunjukan seorang *trainer*/pelatih bagi awak kapal yang baru bergabung sampai dia menyelesaikan masa orientasi dan lulus *assessment*/tes berdasarkan nilai minimum kelulusan agar dapat *handle* dan terbukti kompeten dalam mengoperasikan kapal untuk operasi *anchor handling*, karena hasil observasi dan wawancara penulis dengan kru baru baik *officer/engineer* ataupun kru *rating* rata-rata memiliki keterbatasan waktu serah terima tugas sehingga mereka belum familiar dengan kondisi dan situasi kapal.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

1. Setelah melakukan wawancara ada beberapa penyebab dari keterlambatan pada saat operasi kerja, yaitu:
  - a. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman *crew* kapal
  - b. Kinerja dan kedisiplinan *crew* di bawah tingkat yang diharapkan
  - c. Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu
  - d. Lambatnya suku cadang diterima di kapal
  - e. Operasi sering ditangguhkan
  - f. Hubungan kerja kurang harmonis
2. Hasil penilaian prioritas penyebab dari keterlambatan pada saat operasi kerja dengan menggunakan metode U.S.G yaitu:
  - a. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman sumber daya manusia (ABK) dengan skala U (Urgency) = 5, S (Seriousness) = 4, G (Growth) = 4
  - b. Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat waktu dengan skala U (Urgency) = 4, S (Seriousness) = 3, G (Growth) = 3
3. Dari penilaian di atas penulis menyimpulkan bahwa penyebab utama dari keterlambatan pada saat operasi kerja adalah kurangnya pengetahuan dan pengalaman sumber daya manusia (ABK).
4. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman sumber daya manusia (ABK) dalam hal ini mengenai keterampilan *anchor handling* di kapal AHT Bintang Sebatik.

#### **B. SARAN**

Mengingat resiko dalam pekerjaan *anchor handling* begitu besar, maka prosedur pekerjaan *anchor handling* harus benar-benar dipahami dan dimengerti oleh setiap *crew* kapal. Sesuai dengan hasil penilaian prioritas penyebab masalah keterlambatan pada saat

operasi kerja yang didapat maka penulis memberikan saran untuk meningkatkan keterampilan *anchor handling* ABK di kapal AHT Bintang Sebatik sebagai berikut :

1. Dalam proses *recruitment* tenaga khususnya sumber daya manusia untuk *anchor handling* dibedakan dengan sumber daya manusia kapal-kapal lain. Proses *recruitment* harus tegas terutama dalam hal:
  - a. Ilmu dan pengetahuan sumber daya manusia tentang *anchor handling*
  - b. Sertifikat khusus yang harus dimiliki
  - c. Pengalaman yang dimiliki
2. Untuk meningkatkan dan mempertahankan kemampuan fisik dan stamina dari tenaga kerja sebaiknya harus diperhatikan :
  - a. Waktu kerja yang efektif
  - b. Pergantian pekerja harus tepat waktu
3. Sebelum melakukan pekerjaan *anchor handling* agar *crew* selalu melakukan *safety* dan *toolbox* meeting terlebih dahulu, selain untuk memberikan gambaran tentang pekerjaan juga bertujuan untuk membangun kekompakan antar *crew* dan selalu menjaga keselamatan dalam bekerja.
4. Muallim dan masinis serta dibantu oleh *crew* lainnya harus bertanggung jawab dalam perawatan peralatan *anchor handling*.
5. Nahkoda harus mengawasi setiap proses pekerjaan *anchor handling* dan memastikan setiap tindakan yang diambil tidak membahayakan.
6. Perusahaan sebagai pemilik kapal harus memenuhi kelengkapan peralatan *anchor handling* yang disesuaikan dengan kebutuhan dan permintaan dari kapal termasuk juga didalamnya yaitu mengirim *crew* yang memiliki pengalaman dan keterampilan untuk bekerja di kapal AHT dan AHTS.

## **Daftar Pustaka**

1. Capt. Krets Mamondole, M.Mar (1998), Anchor Handling.
2. Capt. H. R. Soebakti, M.Mar (2000), Hukum Perkapalan dan Pengangkutan Laut.
3. Istopo (2010), Kamus Istilah Pelayaran dan Perkapalan.
- T. Hani Handoko (2003:4) manajemen personalia.
4. Sumber Internet : [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) [www.maritimeworld.com](http://www.maritimeworld.com)
5. Manual Book marine offshore
6. IMO, (2001), Safety Of Life at Sea (SOLAS), London International Maritime
7. Organization. International Maritime Organization (IMO),  
"STCW Convention and STCW Code Including 2010 Manila  
Amendments" Third Consolidated edition 2011, IMO Publication, London

# Gambar 1.1 Skema peralatan anchor handling di atas kapal AHT/ AHTS

## LAY BARGE ANCHOR WORK (cont'd)

Diag 39. DECK RIGGED FOR SNATCHING LAYBARGE BUOYS – RIG 1

**A. Suitcase Wire** (see detail sketch)  
Consists of 25mm diameter wire sufficiently long to reach stern roller with 5/8 turns on the drum. Anchor handling hook shackled into end of wire.

**B. Port tugger (pick up winch)**  
Rigged with short chain and BKL safety hook for catching buoy pennant.

**C. Starboard tugger**  
Trip off winch (see detail sketch)  
Rigged with short chain and open hook for tripping off anchor handling hook.

**D. Boat hook**  
With heaving line attached.

**E. Pelican hook**  
Prepared for use with barge pennant wire size.

**F. Snatch blocks**  
Rigged on quarters for pick up line.

**G. Suitcase wire – Spare**  
Lashed on deck ready for use.

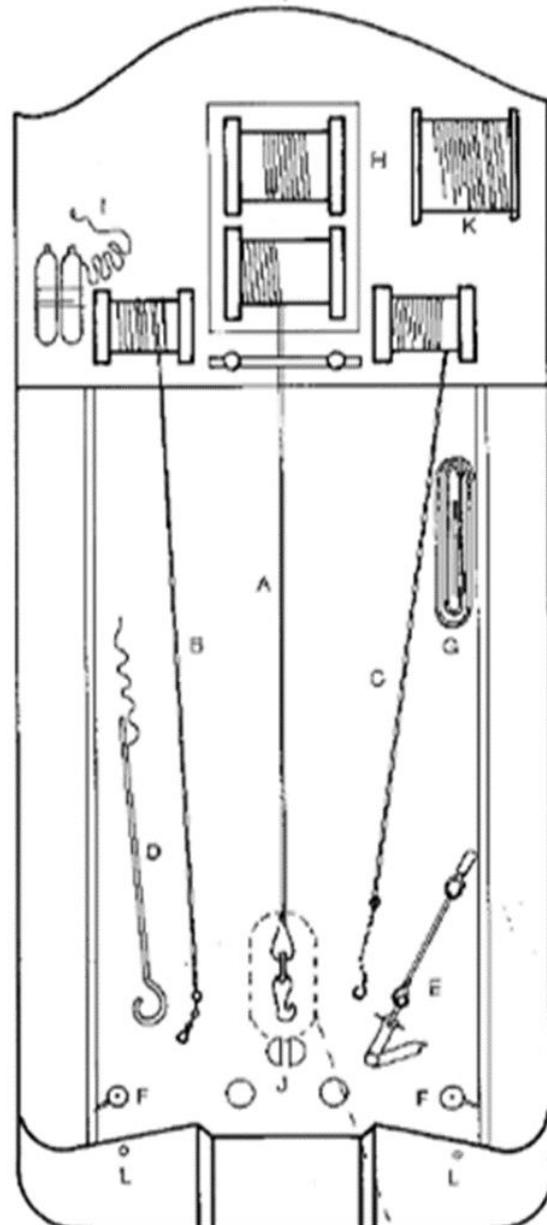
**H. Towing drum**  
Usually rigged with tow wire but may be rigged with heavy work wire 60 metres long.

**I. Cutting gear**  
Ready for immediate use with cabling (hoses) sufficiently long to reach to aft end.

**J. KARM fork**  
Dressed for pennant wire size in use on the barge.

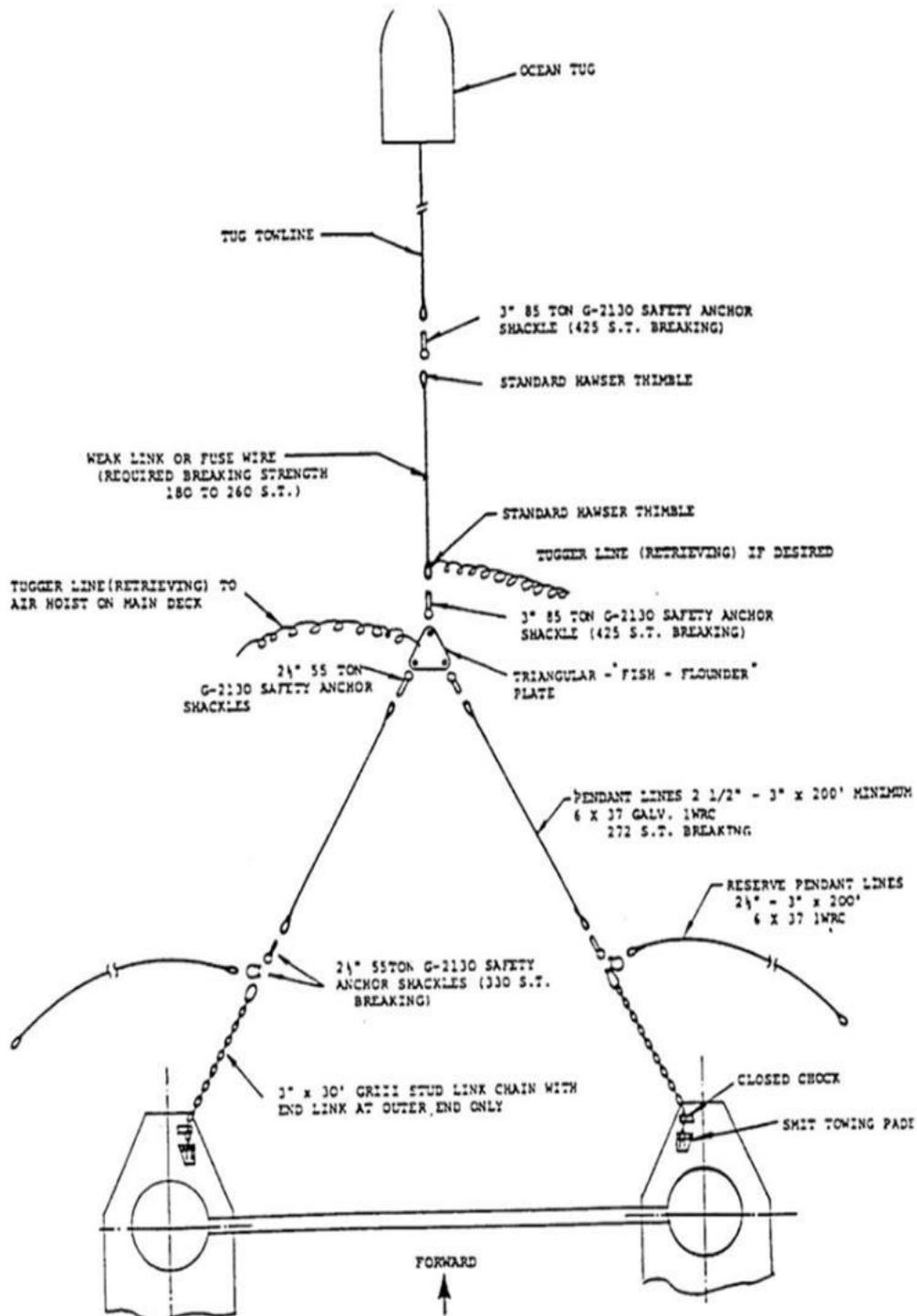
**K. Storage reel**  
Spare main work wire.

**L. Norman pins**  
Fitted especially in heavy weather.



For detail see other diagrams in this chapter

Gambar 1.2 sketsa *towing* menggunakan *delta plate*



**Gambar 1.3 AHT.Bintang Sebatik proses *connect towing wire* dengan *barge ASL offshore I***



Gambar 1.4 Skema pemasangan jangkar di dasar laut dengan menggunakan spring buoy

