

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



MAKALAH

**OPTIMALISASI PERAWATAN PERALATAN
ANCHOR HANDLING DI AHT MV SALAHAH**

Oleh :

AZWAR ILYAS
NIS. 02783/N-1

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1
JAKARTA
2023**

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



MAKALAH

**OPTIMALISASI PERAWATAN PERALATAN
ANCHOR HANDLING DI AHT MV SALAHAH**

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

Oleh :

AZWAR ILYAS

NIS. 02783/N-1

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2023

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



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : AZWAR ILYAS
No. Induk Siswa : 02783/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PERAWATAN PERALATAN ANCHOR
HANDLING DI AHT MV SALAHAH

Jakarta, 21 Juni 2023

Pembimbing I,

Capt. Naomi Louhenapessy, M.M

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19771122 200912 2 004

Pembimbing II,

Capt. Chanra Purnama, M.Mtr., M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19730119 200212 1 001

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika

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

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 200212 2 001

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : AZWAR ILYAS
No. Induk Siswa : 02783/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PERAWATAN PERALATAN ANCHOR
HANDLING DI AHT MV SALAHAH

Penguji I

Meilinasari N H, S.Si.T., M.M.Tr
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19810503 200212 2 001

Penguji II

Capt. Chanra Purnama, M.Mtr., M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP. 19730119 200212 1 001

Penguji III

Ir. Sukmanofith Djulis, MM
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19580918 199103 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Nautika

Meilinasari N H, S.Si.T., M.M.Tr
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19810503 200212 2 001

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang keselamatan kerja dan mengambil judul :

“OPTIMALISASI PERAWATAN PERALATAN ANCHOR HANDLING DI AHT MV SALAHAH”

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor 233/HK-602/Diklat-98 dan mengacu pada ketentuan Konvensi International STCW-78 Amandemen 2010

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

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

1. H. Ahmad Wahid, S.T.,M.T., M.Mar.E selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Ibu Meilinasari N H,S.Si.T.,M.M.Tr, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

3. Capt. Suhartini, S.SiT.,M.M.,M.MTr, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
4. Capt. Naomi Louhenapessy, M.M, sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Capt. Chanra Purnama, M.MTr., M.Mar sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
6. Para Dosen Pengajar STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
7. Istri tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
8. Anak tersayang yang telah memberikan semangat selama pengerjaan makalah.
9. Orang tua tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
10. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LXV tahun ajaran 2023 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

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

Jakarta, Juni 2023
Penulis,

AZWAR ILYAS
NIS. 02783/N-1

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
D. Metode Penelitian	4
E. Waktu dan Tempat Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Kerangka Pemikiran	20
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	22
B. Analisis Data	23
C. Pemecahan Masalah	30
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR ISTILAH	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Ship particulars*
- Lampiran 2. *Crew List*
- Lampiran 3. Layout Ghasha Gas & Oil Field Abu Dhabi
- Lampiran 4. Anchor Handling Towing Winch
- Lampiran 5. Follow Up Requisition
- Lampiran 6. Anchor Handling Preparation Checklist
- Lampiran 7. PMS Anchor Handling

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kapal laut merupakan salah satu alat transportasi yang sangat penting, yang digunakan untuk menghubungkan suatu pulau ke pulau lainnya atau dari suatu negara dengan negara lainnya. Ada bermacam- macam jenis dan bentuk kapal laut dibuat sesuai dengan fungsinya, salah satu diantaranya adalah kapal tunda yang dirancang khusus untuk menunda *barge*, kapal atau sejenisnya. Selain digunakan sebagai alat transportasi, pada umumnya kapal tunda sering digunakan untuk menunda *barge*. Kapal tunda sangatlah penting, sebab digunakan untuk melayani proyek besar di laut seperti pengeboran minyak dan pemasangan pipa di laut yang memiliki peralatan sangat mahal, serta dapat pula melayani daerah-daerah terpencil yang tidak tersedianya pelabuhan untuk kapal barang lainnya. Dalam pengangkutan barang biayanya lebih murah dari pada kapal barang dan dalam pengoperasian dibutuhkan perawatan secara terus menerus dan terencana.

Perawatan Terencana (*Planned Maintenance System (PMS)*) adalah sistem perawatan yang dilakukan terhadap pesawat-pesawat permesinan dan peralatan lainnya di kapal secara terencana dan bersinambungan, menurut petunjuk Makernya masing-masing untuk menghindari terjadinya kerusakan (*breakdown*) yang dapat menghambat kelancaran beroperasinya kapal. Pada saat diadakan pemeriksaan oleh *Port State Control Officer* ketika kapal tiba di pelabuhan manapun pelaksanaan PMS menjadi bagian dari program pemeriksaan. Pada saat di adakan pemeriksaan oleh *Surveyor* untuk memeriksa kelayakan alat-alat perlengkapan towing baik di kapal atau di *barge* sebelum menerbitkan Towing certificate sebagai bukti kelayan kapal dan barge untuk melaksanakan penundaan . Seiring dengan perkembangan teknologi, maka dewasa ini telah digunakan system perencanaan dan pencatatan perawatan di komputer. Ada dua cara sistem *pencatatan di*

Komputer yakni cara pencatatan biasa dan cara diprogram terlebih dulu di Komputer. Sedangkan jadwal perawatannya dilakukan berdasarkan dua cara yaitu pertama berdasarkan waktu kalender (*Calender base*) misalnya mingguan (*Weekly*), bulanan (*Monthly*) atau tahunan (*Yearly*). Kedua berdasarkan jam kerja (*Running Hours*) yakni perawatan dilakukan jika jam kerja mesin sudah mencapai waktu yang ditentukan.

Setiap Perusahaan tentunya telah merumuskan dan menetapkan suatu rencana perawatan (PMS) sesuai tuntutan dalam ISM Code elemen 10, dan mereka dapat dipastikan mempunyai tujuan menekan resiko kerusakan kapal-kapalnya, kelancaran operasional kapal-kapalnya dan pada akhirnya mendatangkan keuntungan semaksimal mungkin bagi perusahaan tersebut. Secara umum tujuan dilakukannya perawatan terencana yaitu untuk memperoleh pengoperasian kapal yang teratur dan lancar serta memelihara peralatan dalam rangka untuk mencapai *target voyage* yang telah ditentukan. Selain itu, dengan perawatan juga dapat suatu kerjasama yang erat dengan fungsi-fungsi utama lainnya dari suatu perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu tingkat keuntungan yang diperoleh sebaik mungkin dengan total biaya serendah mungkin.

Bekerja di atas kapal AHT diperlukan orang-orang yang telah berpengalaman, sebab banyak hal-hal yang sangat penting dibutuhkan didalam melaksanakan proyek di *Offshore* seperti alat-alat *anchor handling towing winch*, pengetahuan dan pengalaman Nakhoda utamanya *manouvering* pada waktu akan sandar atau berangkat. Tidak diperhatikannya perawatan terhadap peralatan *anchor handling towing winch* dapat mengakibatkan fatal atau putusnya *wire*. Begitupun alat-alat lainnya seperti *shackle* (segel) dapat macet atau sukar untuk dibuka karena berkarat serta *winch*nya macet atau lengket karena kering tidak diberi *grease* (gemuk).

Kejadian yang pernah penulis temui selama bekerja sebagai *Chief Officer* di atas AHT MV SALAHAH yaitu *towing winch* tidak dapat bekerja secara optimal. Kejadian tersebut dialami saat kapal diperintahkan untuk melakukan *static tow*. Sebelum melakukan *static tow*, dilakukan persiapan *pay out towing wire on deck*, akan tetapi *anchor handling towing winch* tidak bekerja secara maksimal. Setelah dilakukan pengecekan, ditemukan bahwa perawatan terhadap *anchor handling towing winch* tidak dilaksanakan sesuai rencana yang tercantum dalam *Planned Maintenance System (PMS)* dan juga ditemukan adanya *part* dari *wire* yang kuning dikarenakan *grease* pada *wire* yang tidak merata dan kualitas suku cadang yang

kurang baik. Fakta lainnya seperti *main winch hydraulic system* tiba-tiba mengalami *low speed* dan jadwal perawatan dan perbaikan yang sering diabaikan. Sedangkan dari faktor sumber daya manusia yaitu kurangnya pemahaman *rating* dalam melakukan perawatan *anchor handling towing winch*.

Berdasarkan uraian di atas penulis terdorong untuk memilih judul makalah ini, yaitu : **“OPTIMALISASI PERAWATAN PERALATAN ANCHOR HANDLING DI AHT MV SALAHAH”**.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di atas AHT MV SALAHAH sebagai berikut:

- a. Belum optimalnya perawatan *anchor handling towing winch*.
- b. Kurangnya suku cadang di atas kapal
- c. Kurang berjalannya *Planned Maintenance System (PMS)*
- d. Kurang pemahaman SOP untuk *crew* baru
- e. Respon yang lambat dalam pengiriman suku cadang

2. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dalam efektivitas pelaksanaan *towing* dan olah gerak kapal maka penulis membatasi pembahasan makalah ini sesuai dengan pengalaman yang penulis alami selama bekerja di atas AHT MV SALAHAH. Pembahasan makalah ini berkisar tentang:

- a. Belum optimalnya perawatan *anchor handling towing winch*
- b. Kurangnya suku cadang di atas kapal

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, penulis merumuskan pembahasan masalah yang akan dibahas pada bab selanjutnya, sebagai berikut:

- a. Mengapa perawatan *anchor handling towing winch* kurang optimal?
- b. Apa penyebab kurangnya suku cadang di atas kapal?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui penyebab perawatan *anchor handling towing winch* belum terlaksana sesuai *Planned Maintenance System (PMS)* dan mencari alternatif pemecahannya.
- b. Untuk mengetahui kurangnya suku cadang di atas kapal.

2. Manfaat Penelitian

Merujuk pada tujuan penulisan maka manfaat penulisan ini adalah:

a. Aspek Teoritis

- 1) Diharapkan informasi dalam makalah ini akan memperkaya konsep keilmuan di industri pelayaran khususnya kecakapan pelaut yang baik di kapal AHT dan sumbangan kepustakaan di STIP Jakarta, sehingga berguna dalam upaya terciptanya ABK yang handal, untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berdisiplin tinggi, terampil dan mengerti tugas dan tanggung jawabnya.
- 2) Berguna sebagai bahan informasi tentang perawatan *anchor handling* yang dapat menjadikan pengetahuan tambahan bagi mereka yang akan bekerja di kapal- kapal AHT.

b. Aspek Praktis

- 1) Berbagi pengalaman dan pengetahuan bagi rekan-rekan seprofesi khususnya yang belum pernah bekerja di kapal AHT, mengenai hal-hal yang menjadi kendala dan cara untuk mengatasinya.
- 2) Sebagai bahan masukan bagi perusahaan tentang perawatan peralatan *anchor handling* sesuai *Planned Maintenance System (PMS)*.

D. METODE PENELITIAN

1. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan oleh Penulis yaitu studi kasus yang dibahas secara deskriptif kualitatif.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam membuat makalah ini, Penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu :

a. Teknik Observasi (Berupa Pengamatan)

Data-data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan sehingga ditemukan masalah-masalah yang terjadi sehubungan dengan perawatan peralatan *anchor handling* di kapal AHT MV SALAHAH.

b. Studi Dokumentasi

Data-data diambil dari dokumen-dokumen yang ada di atas kapal seperti ship particular, crew list dan lain-lain.

c. Studi Kepustakaan

Data-data diambil dari buku-buku yang berkaitan dengan judul makalah dan identifikasi masalah yang ada dan literatur-literatur ilmiah dari berbagai sumber internet maupun di perpustakaan STIP.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di atas kapal AHT MV SALAHAH mulai tanggal 21 Desember 2022 sampai 25 Mei 2023, penulis melaksanakan tugas sebagai *Chief Officer*.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di atas kapal AHT MV SALAHAH berbendera UAE, milik perusahaan NMDC Abu Dhabi, yang beroperasi di perairan Abu Dhabi.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

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

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan pendahuluan yang mengutarakan latar belakang, identifikasi, batasan dan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan teknik pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan teori-teori yang digunakan untuk menganalisa data-data yang didapat melalui buku-buku sebagai referensi untuk mendapatkan informasi dan juga sebagai tinjauan pustaka. Pada landasan teori ini juga terdapat kerangka pemikiran yang merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dari lapangan sesuai dengan pengalaman penulis selama bekerja di atas kapal. Dengan digambarkan dalam deskripsi data, kemudian di analisis mengenai permasalahan yang terjadi dan menjabarkan pemecahan dari permasalahan tersebut sehingga permasalahan yang sama tidak terjadi lagi dengan kata lain menawarkan solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menjelaskan kesimpulan yang mengemukakan dalam penulisan makalah ini dan saran-saran sebagai masukan untuk perbaikan yang akan dicapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mempermudah pemahaman dalam makalah ini, maka penulis membuat tinjauan pustaka yang akan memaparkan definisi-definisi, istilah-istilah dan teori-teori yang terkait dan mendukung pembahasan pada makalah ini. Adapun beberapa sumber yang oleh penulis dijadikan sebagai landasan teori dalam penyusunan makalah ini adalah sebagai berikut:

1. Definisi-Definisi

a. Optimalisasi

Menurut Poerwadarminta (2014:88) bahwa optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan. Ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan jika dipandang dari sudut usaha.

Dari uraian tersebut diketahui bahwa optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dilakukan secara efektif dan efisien. Dalam penyelenggaraan organisasi, senantiasa tujuan diarahkan untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien agar optimal.

b. Perawatan

Perawatan harus dilakukan secara terencana sesuai dengan ISM Code aturan 10 bahwa “Kapal dan perlengkapannya harus dipelihara dan diusahakan selalu baik dan berfungsi. Anda harus selalu mentaati semua ketentuan/aturan dan peraturan-peraturan yang berlaku. Semua peralatan/perlengkapan yang penting bagi keselamatan anda harus selalu terpelihara

dan diyakinkan akan berfungsi dengan baik melalui pengujian secara teratur/berkala. Buatlah *record*/catatan tertulis semua pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan”.

Definisi tujuan bersifat preventif korektif perawatan (*maintenance*) merupakan suatu kegiatan yang diarahkan pada tujuan untuk menjamin kelangsungan fungsional suatu perencanaan kerja sehingga dapat diharapkan memberikan hasil yang sesuai dengan yang dikehendaki.

Menurut Lasse (2012:45) perawatan juga dapat didefinisikan sebagai, suatu aktivitas untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan kapal dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu peralatan dalam kondisi baik sehingga memberikan hasil pekerjaan yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.

Perawatan harus dilakukan secara terencana sesuai dengan *International Safety Management* (ISM) Code aturan 10 bahwa “Kapal dan perlengkapannya harus dipelihara dan diusahakan selalu baik dan berfungsi. Semua peralatan / perlengkapan yang penting bagi keselamatan harus selalu terpelihara dan diyakinkan akan berfungsi dengan baik melalui pengujian secara teratur / berkala”

c. *Anchor Handling*

Menurut Krets Mamondole (2009:2) dalam bukunya *Anchor Handling* adalah mengangkat dan menurunkan jangkar ditempat yang telah ditentukan secara tepat dan aman, namun bukan semata menjatuhkannya ke dasar laut karena di daerah lepas pantai banyak sekali kontruksi pipa-pipa di dasar laut maka ketepatan dalam menempatkan jangkar sangat diperlukan, juga diperlukan sebuah kapal yang dibangun khusus untuk jenis pekerjaan tersebut.

Menurut Adi Kusuma (2016:12) bahwa pengertian *towing winch* adalah sebuah mesin bagian dari kapal yang berfungsi untuk menarik kapal, tongkang, *rigging*, *fender*, *hose sbm*, dan peralatan perkapalan lain yang tergolong mempunyai beban berat. *Towing winch* untuk kapal lepas pantai dibangun dalam berbagai ukuran dan konfigurasi untuk lebih dari 600 ton

tarikan langsung, dan dirancang untuk menangani hambatan di perairan dalam. Dimensi dan kapasitas *winch* biasanya disesuaikan dengan kapal tertentu dan operasinya.

d. Operasional Kapal

Operasional merupakan faktor terpenting dalam suatu perusahaan dan merupakan salah satu dari kegiatan pokok untuk mempertahankan kelangsungan hidup suatu perusahaan. Pengertian operasi menurut Rosenberg yang diterjemahkan oleh Haming Murfiding (2007:34) sebagai berikut, “Operasi merupakan suatu proses atau tindakan tertentu yang menjadi unsur dari sejumlah kegiatan untuk membuat suatu produk”. Operasional merupakan penjelasan bagaimana kita mengukur variable. Pengukuran tersebut dapat dilakukan dengan angka-angka atau atribut-atribut tertentu.

e. *Oilfield*

Menurut Poerwadarminto (2016:12) bahwa yang dimaksud dengan ladang minyak adalah kawasan yang menjadi sumber pengusahaan minyak. Ladang minyak merupakan sebutan untuk suatu wilayah yang diperkirakan mengandung minyak mentah, setelah dieksplorasi bila ladang minyak tadi layak dieksploitasi maka ladang minyak tadi disebut ladang minyak produktif

2. Teori-Teori

a. Optimalisasi

Menurut Winardi (2014:23) bahwa ada tiga elemen permasalahan optimalisasi yang harus diidentifikasi, yaitu tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang dibatasi.

1) Tujuan

Tujuan bisa berbentuk maksimisasi atau minimisasi. Bentuk maksimisasi digunakan jika tujuan pengoptimalan berhubungan dengan keuntungan, penerimaan, dan sejenisnya. Bentuk minimisasi akan dipilih jika tujuan pengoptimalan berhubungan dengan biaya,

waktu, jarak, dan sejenisnya. Penentuan tujuan harus memperhatikan apa yang diminimumkan atau maksimumkan.

2) Alternatif Keputusan

Pengambilan keputusan dihadapkan pada beberapa pilihan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Alternatif keputusan yang tersedia tentunya alternatif yang menggunakan sumberdaya terbatas yang dimiliki pengambil keputusan. Alternatif keputusan merupakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan.

3) Sumberdaya yang Dibatasi

Sumberdaya merupakan pengorbanan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Ketersediaan sumberdaya ini terbatas. Keterlibatan ini yang mengakibatkan dibutuhkan proses optimalisasi.

b. Perawatan

Pada dasarnya terdapat dua prinsip utama dalam sistem perawatan yaitu, menekan (memperpendek) periode kerusakan (*break down period*) sampai batas minimum dengan mempertimbangkan aspek ekonomis dan menghindari kerusakan (*break down*) yang tidak terencana, kerusakan tiba-tiba. Dalam sistem perawatan terdapat dua kegiatan pokok yang berkaitan dengan tindakan perawatan, yaitu:

1) Perawatan yang Bersifat Preventif

Perawatan ini dimaksudkan untuk menjaga keadaan peralatan sebelum peralatan itu menjadi rusak. Pada dasarnya yang dilakukan adalah perawatan yang dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan-kerusakan yang tak terduga dan menentukan keadaan yang dapat menyebabkan sesuatu fasilitas mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam proses tertentu. Dengan demikian semua fasilitas-fasilitas yang mendapatkan perawatan preventif akan terjamin kelancaran kerjanya dan selalu diusahakan dalam kondisi yang siap digunakan untuk setiap proses pekerjaan setiap saat. Hal ini

memerlukan suatu rencana dan jadwal perawatan yang sangat cermat dan rencana yang lebih tepat.

Perawatan preventif ini sangat penting karena kegunaannya yang sangat efektif dalam fasilitas yang termasuk dalam golongan “*critical unit*” sedangkan ciri-ciri dari suatu fasilitas yang termasuk dalam kritikal unit ialah kerusakan fasilitas atau kerusakan peralatan tersebut akan membahayakan keselamatan para pekerja, mempengaruhi kualitas pekerjaan atau pelayanan yang dihasilkan, menimbulkan hambatan kepada seluruh proses pekerjaan dan menimbulkan kerugian, karena harga perbaikan dari kerusakan tersebut cukup besar dan mahal.

Dalam prakteknya perawatan preventif yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat dibedakan lagi sebagai berikut:

- a) Perawatan rutin, yaitu aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara rutin (setiap hari).
- b) Perawatan periodik, yaitu aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodik atau dalam jangka waktu tertentu.
- c) Distribusi dari kerusakan, pada penjadwalan dan pelaksanaan perawatan preventif harus memperlihatkan jenis distribusi dari kerusakan yang ada, karena dengan mengetahui jenis distribusi kerusakan dapat disusun suatu rencana perawatan yang benar – benar tepat sesuai dengan latar belakang peralatan tersebut.
- d) Hubungan antara waktu perawatan preventif terhadap waktu perbaikan hendaknya diantara kedua waktu ini diadakan keseimbangan dan diusahakan dapat dicapai titik maksimal, jika ternyata jumlah waktu untuk perawatan preventif lebih lama dari pada waktu menyelesaikan kerusakan tiba-tiba, maka tidak ada manfaat yang nyata untuk mengadakan perawatan preventif, lebih baik ditunggu saja sampai terjadi kerusakan. Walaupun masih ada suatu faktor lain yang perlu diperhatikan yaitu apabila ternyata jumlah kerugian akibat rusaknya peralatan cukup besar yang

meliputi biaya-biaya pengoperasian kapal terhenti, biaya penggantian *spare part* dan komplain dari *pencharter*.

Walaupun waktu untuk menyelesaikan perawatan preventif sama dengan waktu untuk menyelesaikan kerusakan, perawatan preventif masih dapat dipertimbangkan untuk dilaksanakan.

2) Perawatan yang Bersifat Korektif

Perawatan ini dimaksudkan untuk memperbaiki peralatan yang rusak. Pada dasarnya aktivitas yang dilakukan adalah pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan setelah terjadinya suatu kerusakan atau kelainan pada fasilitas atau peralatan. Kegiatan ini sering disebut sebagai kegiatan perbaikan atau reparasi.

Dapat juga didefinisikan sebagai perbaikan yang dilakukan karena adanya kerusakan yang dapat terjadi akibat tidak dilakukannya perawatan preventif maupun telah dilakukan perawatan preventif tapi sampai pada suatu waktu tertentu fasilitas dan peralatan tersebut tetap rusak. Jadi dalam hal ini, kegiatan perawatan sifatnya hanya menunggu sampai terjadi kerusakan, baru kemudian diperbaiki atau dibetulkan.

c. *Planned Maintenance System*

Berikut teori tentang PMS yang penulis kutip dari buku diklat ATT-I karangan Engkos Kosasih, SE. MM (2014:52), yaitu:

- 1) Yang dimaksud perawatan terencana adalah persiapan dan penentuan sebelum perawatan dilaksanakan mengenai:
 - a) Peralatan mana yang akan dipelihara.
 - b) Metode/cara melakukan pekerjaan pemeliharaan dan berapa lamanya
 - c) Suku cadang, material dan alat-alat kerja yang dibutuhkan
 - d) Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan dan kapan harus di sediakan
 - e) Jumlah dana yang diperlukan dan kapan harus disediakan

- f) Jumlah dana yang diperlukan dan kapan harus disediakan
- g) Kapan dan berapa lama pekerjaan-pekerjaan dilakukan
- 2) Sesuai dengan ilmu manajemen bahwa perencanaan yang baik itu perlu mengacu pada:
 - a) Harus berdasarkan informasi yang lengkap, artinya harus dipercayakan dengan para ahli yang merupakan *decision maker*:
 - (1) Harus sinkron/dikoordinasikan dengan waktu dari kegiatan lain, terutama pola operasi pelayaran, jadwal pelayaran dan sebagainya
 - (2) Harus mempertimbangkan jumlah dana yang tersedia
 - (3) Untuk merencanakan jangka panjang perlu dianalisa dengan analisa *S (Strength)*, *W (Weakness)*, *O (Opportunity)*, *T (Threats)*, tujuan perusahaan, kemampuan manajemen.
 - (4) Prioritas (urutan urgensinya) mungkin masih bisa ditunda sebagian.
 - (5) Data-data penting lainnya seperti manual book untuk mengetahui waktu pemeliharaan, *continuous survey list*, *survey report* dan lainnya
 - b) Perencanaan itu harus realistis, artinya akan dapat dilaksanakan
 - c) Agar jelas pelaksanaannya nanti perlu ada jawaban dari 5W (*what, why, who, when, where*) dan 1H (*how*).

d. Anchor Handling

Berdasarkan *Safety Management Manual* (SMM) bahwa prosedur kerja anchor handling yaitu:

- 1) Persiapan sebelum pelaksanaan *anchor handling (deployed)* di deck
 - a) Melaksanakan *tool box meeting* sebelum melaksanakan *anchor handling* dan *Job Safety Analysis* kepada seluruh ABK yang akan terlibat, didalamnya dibahas tugas dan tanggung jawab masing-masing ABK. Memastikan kondisi ABK dalam keadaan prima sebelum melaksanakan tugas.

- b) Melakukan pemeriksaan dan memastikan semua alat-alat towing dalam keadaan siap pakai misalnya : *Towing winch* dapat menarik dan mengulur *wires*, *Shark jaw* dapat membuka dan menutup, *Towing Pin* dapat menahan *wire*, *Lifter pin* dapat naik turun untuk memudahkan proses pelepasan/pemasangan *wire*, *Tugger wire* dapat menarik *wire*.
 - c) Persiapan peralatan di *deck* seperti *shackle* (biasanya dengan SWL 85 ton), *Tugger wire* dikeluarkan dan *standby dideck*. Peralatan bantu linggis, *hook*, palu, split pin dan sebagainya harus siap.
 - d) Semua peralatan komunikasi harus dipastikan dalam kondisi baik dan lancar baik antara anjungan deck atau kapal dengan *barge/rig*.
- 2) Tahap-tahap *anchor recovery* dengan cara *chain chaser*
- a) Kapal bergerak mundur perlahan-lahan mendekati *semi-submersible*
 - b) Setelah jarak cukup dekat (dalam jangkauan *crane* kapal) berhenti
 - c) *Crane* dari *semi-submersible* akan mengirim *chain chaser*
 - d) Shocket pada *chain chaser* ditahan di *shark jaw*
 - e) *Anchor handling wire* disambungkan pada *socked chain chaser* dengan menggunakan *kenter link*
 - f) Kemudian kapal menuju perlahan ke arah *anchor position*. Disaat yang sama *anchor handling wire* terus diarea
 - g) Pada saat kapal menerima tension yang cukup besar berarti *chain chaser* sudah tersangkut pada jangkar
 - h) Kapal berhenti dan *maintain position*, *anchor handling wire* ditarik
 - i) Pada saat jangkar sudah berada pada *stern roller* kapal memutar haluan 180⁰ (haluan menghadap ke *semi-submersible*)

- j) Kapal maju pelan disaat yang sama *semi-submersible* menarik *anchor wire*
- k) Pada saat kapal sudah cukup dekat dengan *semi-submersible* kapal berhenti dan memutar haluan buritan menghadap ke *semi-submersible*
- l) *Anchor handling wire* di *disconnect* dari *chain chaser*
- m) Kemudian *crane* akan diturunkan ke dek dan *chain chaser* dikembalikan ke *semi-submersible* dengan menggunakan *crane*.

e. Towing Winch

Menurut Adi Kusuma (2016:12) bahwa ada beberapa jenis winch yang ada dikapal dan masing-masing mempunyai fungsi tersendiri, diantaranya adalah:

- 1) *Electric winch* adalah *winch* yang tenaga penggerakanya sebuah motor listrik dengan perantara kopling serta roda cacing dan dengan pertolongan pemindahan roda gigi sehingga dapat berputar dan beban pundapat ditarik atau diangkat. Keuntungan menggunakan *winch* jenis ini adalah konstruksinya yang sederhana, murah dan dapat dipercaya. Perawatannya serta perbaikan mudah dan ekonomis. Adapun kerugiannya yaitu tenaga yang dihasilkan kecil.
- 2) *Hydraulic winch* adalah *winch* yang menggunakan fluida sebagai tenaga penggerakanya, fluida yang digunakan berjenis oli. Keuntungan dari jenis ini yaitu, tenaga yang dihasilkan besar dan dapat bekerja dengan kecepatan beban yang dapat diatur dengan mudah dan sama sekali tidak rumit. Sedangkan kerugian yang ditimbulkan adalah konstruksinya yang rumit, tidak ekonomis dan perawatan serta perbaikan yang sulit.

f. Operasional Kapal

Menurut Vincent Gaspersz (2005), Operasional memiliki beberapa karakteristik, diantara lain:

- 1) Mempunyai komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berkaitan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan yang utuh.

Hal ini berkaitan dengan komponen struktural yang membangun sistem produksi itu.

- 2) Mempunyai tujuan yang mendasari keberadaanya, yaitu menghasilkan produk (barang dan jasa) berkualitas yang dapat dijual dengan harga kompetitif di pasar.
- 3) Mempunyai aktivitas berupa proses transformasi nilai tambah *input* menjadi *output* secara efektif dan efisien.
- 4) Mempunyai mekanisme yang mengendalikan pengoperasiannya, berupa optimalisasi pengalokasian sumber-sumber daya.

g. Oilfield

Menurut Kusuma (2017:34) bahwa anjungan lepas pantai adalah struktur atau bangunan yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang. Biasanya anjungan lepas pantai memiliki sebuah *rig* pengeboran yang berfungsi untuk menganalisa sifat *geologis reservoir* maupun untuk membuat lubang yang memungkinkan pengambilan cadangan minyak bumi atau gas alam dari *reservoir* tersebut.

Fungsi utama dari bangunan lepas pantai adalah untuk eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi. Adapun faktor lingkungan laut yang berpengaruh untuk rancangan struktur bangunan laut terdiri dari kedalaman perairan, angin, gelombang, arus, kondisi dasar laut, penggerusan dan tektonik (gempa bumi).

Kebanyakan anjungan tersebut terletak di lepas pantai dari landas kontinen, meskipun dengan kemajuan teknologi dan meningkatnya harga minyak mentah, pengeboran dan produksi di perairan yang lebih dalam telah menjadi lebih baik, layak dan ekonomis. Sebuah anjungan yang khas mungkin memiliki sekitar tiga puluh mata bor, pengeboran yang terarah memungkinkan sumur bor dapat diakses pada dua kedalaman yang berbeda dan juga pada posisi terpencil sampai 5 mil (8 kilometer) dari *platform*. Sumur bawah laut yang jauh juga dapat dihubungkan ke anjungan dengan garis aliran dan koneksi pusat. Solusi bawah laut dapat

terdiri dari sumur tunggal ataupun dengan pusat *manifold* (pipa dengan mulut lubang yang banyak) untuk digunakan pada beberapa pengeboran.

h. Suku Cadang

1) Definisi Suku Cadang

Menurut Catur (2012:32) dalam buku Suku Cadang Permesinan bahwa suku cadang mempunyai pengertian yang luas yaitu berbagai perlengkapan, onderdil, dan kemudahan pencarian, keorsinilan, dan keterjangkauan harga, ketersediaan suku cadang dimaksudkan untuk memberi sinyal akan kemudahan pasca penjualan dari seorang penjual atau kelompok penjual dan untuk membedakan dari barang yang dihasilkan pesaing.

Suku cadang didefinisikan sebagai peralatan yang merupakan bagian dari mesin. Atau suku cadang adalah komponen duplikat atau pengganti untuk peralatan mesin atau lainnya. Disisi lain suku cadang dapat juga didefinisikan sebagai komponen dari mesin yang dicadangkan untuk perbaikan atau penggantian bagian kendaraan yang mengalami kerusakan.

Suku cadang adalah merupakan bagian penting manajemen logistik dan manajemen rantai *supply*. Suku cadang merupakan bagian dari alat, unsur atau kendaraan yang disediakan untuk penggantian dari komponen atau bagian mesin lanjut aneahira bahwa suku cadang adalah suatu barang yang terdiri atas beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan dan mempunyai fungsi tertentu.

Setiap suku cadang mempunyai fungsi tersendiri dan dapat terkait atau terpisah dengan suku cadang lainnya. Misal *starting motor* akan terpisah fungsi kerjanya dengan *alternator*, walaupun secara tidak langsung juga ada hubungannya. Dimana *alternator* berfungsi untuk menghasilkan listrik untuk mengisi aki, sedangkan *starting motor* berfungsi untuk menghidupkan mesin dengan menggunakan listrik dari aki.

2) Klasifikasi Suku Cadang

Mengutip dari Catur (2012:43) dalam buku Suku Cadang permesinan bahwa secara umum suku cadang dapat dibagi menjadi dua macam, yaitu:

- 1) Suku cadang baru yaitu komponen yang masih dalam kondisi baru dan belum pernah dipakai sama sekali kecuali sewaktu dilakukan pengetesan.
- 2) Suku cadang bekas yaitu komponen yang pernah dipakai untuk periode tertentu dengan kondisi:
 - a) Masih layak pakai yaitu secara teknis komponen tersebut masih dapat dipergunakan atau mempunyai umur pakai.
 - b) Tidak layak pakai yaitu secara teknis komponen tersebut sudah tidak dapat lagi dipakai walaupun dilakukan perbaikan atau rekondisi.

Pada kenyataan dilapangan, umumnya banyak pemakai yang lebih menyukai komponen/ suku cadang yang masih apa adanya (*unrecondition*). Mengingat komponen tersebut masih apa adanya setelah dilepas dari kapal, jadi masih dapat diidentifikasi kondisi sebenarnya. Jika diperlukan perbaikan atau rekondisi maka pemakai lebih yakin atas jenis suku cadang akan dilakukan penggantian.

Sebenarnya penggunaan komponen bekas sudah lama dilakukan oleh pemakai alat berat di negara maju. Namun umumnya di negara maju, komponen yang dijual sudah dilakukan rekondisi dan siap pakai, serta *distributor/ supplier* juga berani memberikan jaminan atas komponen tersebut. Kebutuhan akan komponen bekas semakin besar setiap tahunnya, tetapi kebutuhan tersebut akan semakin tidak seimbang dengan komponen bekas yang tersedia. Kecenderungan pemilik kapal berusaha untuk memperpanjang umur pakai unit tersebut, jauh melebihi umur pakai di negara maju.

3) Sistem Suku Cadang

Menurut Danoeasmoro (2003:76) dalam buku Manajemen Perawatan dijelaskan bahwa suatu sistem suku cadang harus memuat penjelasan tentang penanganan suku cadang, nomor suku cadang dalam *stock*, tempat

suku cadang, *stock* minimum dan maksimum, waktu penyerahan, pesanan-pesanan tertentu, catatan pesanan, dan sebagainya.

1) Persyaratan- persyaratan

Masini II dalam membuat suatu sistem suku cadang harus memuat informasi yang berhubungan dengan:

- a) Suku cadang dalam persediaan
- b) Ruangan penyimpanan/ peti- peti
- c) Suku cadang yang dipesan/ rekondisi
- d) Data pesanan (*order*)
- e) Spesifikasi penjual
- f) Para penjual.

2) Operasi Desentralisasi

Dalam pengoperasian desentralisasi Kepala Kamar Mesin mengirimkan permintaan suku cadang ke perusahaan. Selanjutnya Masinis II mendokumentasikan dengan mempergunakan sebuah arsip pesanan dan sebuah arsip pengamatan suku cadang.

3) Sistem Menggunakan Folder

Bagian utama dari sistem ini adalah:

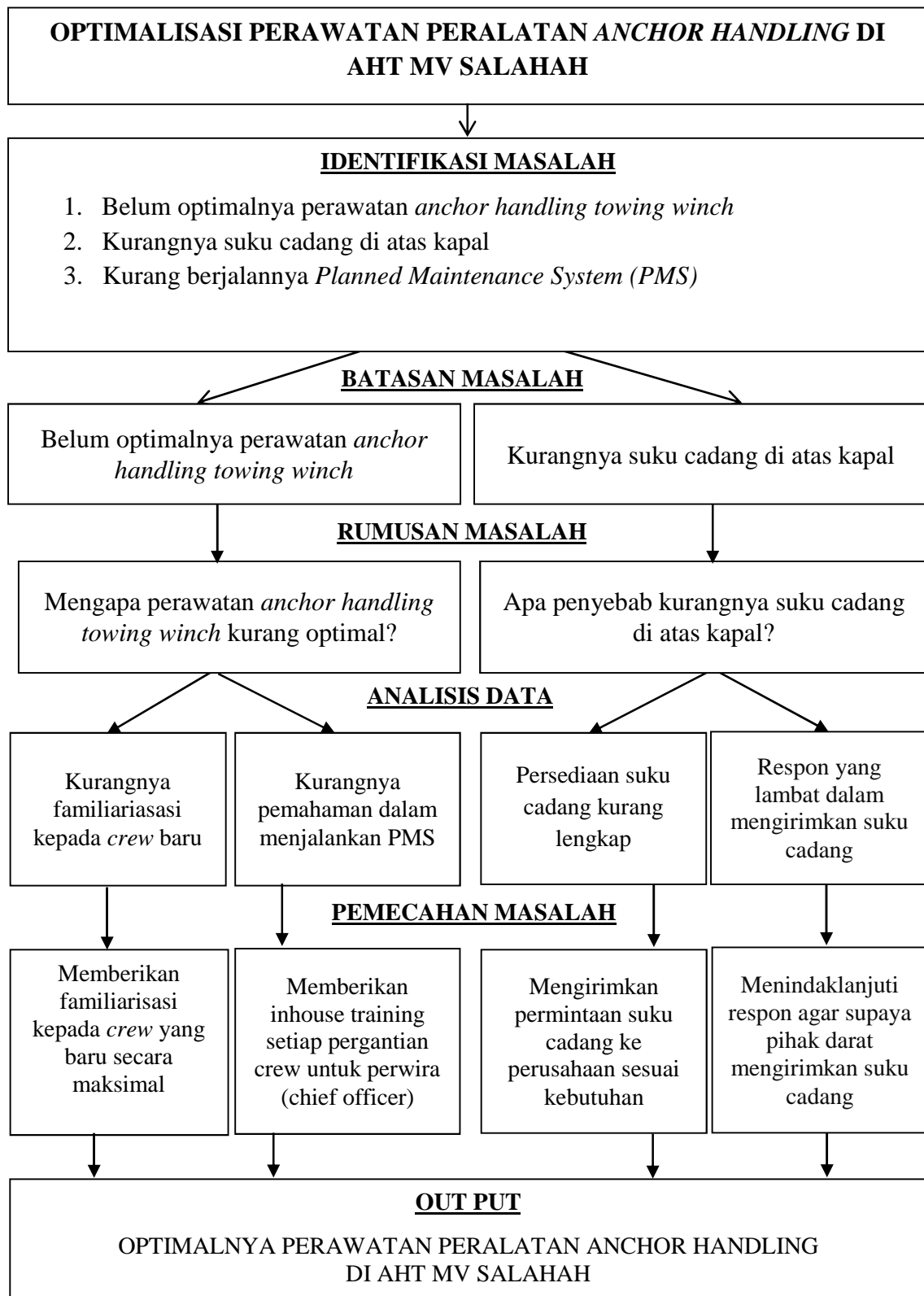
- a) *Filling Cabinet* dengan laci- laci;
- b) Bermacam- macam kartu untuk data tehnik, kartu pemakaian dan persediaan;
- c) Kartu- kartu pesanan penerimaan;
- d) Label untuk menandai suku cadang;
- e) Catatan pengeluaran gudang;
- f) Kode- kode (pembuat) untuk menandai suku cadang yang akan dipesan.

4) Keuntungan menggunakan Sistim Suku Cadang Manual;

- a) Metode kerja yang sederhana dan tepat untuk pembelian dan pemantauan dari pembelian dan penggunaan suku cadang;

- b) Metode yang efektif dari pencatatan perawatan untuk digunakan pada masa mendatang;
- c) Memberikan kemudahan bagi personil kapal untuk menemukan tempat penyimpanan suku cadang;
- d) Memberikan data penggunaan suku cadang di masa lalu, untuk diterapkan di masa datang dengan sistem bantuan komputer;
- e) Memberikan informasi yang tersedia dalam arsip, tentang penjual dan jangka waktu dalam pemesanan suku cadang;
- f) Memberikan informasi kepada penanggung jawab (*superintendent*) tentang kemungkinan penggunaan yang berlebihan dari jenis- jenis suku cadang pada salah satu kapal atau di seluruh armada.

B. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Berdasarkan pengalaman penulis selama bekerja di atas kapal AHT MV SALAHAH sebagai *Chief Officer* pernah mengalami beberapa masalah, diantaranya sebagai berikut :

1. Belum Optimalnya Perawatan *Anchor Handling Towing Winch*

Pada tanggal 21 Desember 2022 saat kapal sedang beroperasi di NMDC Abu Dhabi, penulis melakukan pengecekan pada semua peralatan yang ada di kapal. Kemudian mengecek kondisi *anchor handling towing winch* penulis melihat kondisi *towing winch* kurang terawat. Penulis menemukan suatu kertas laporan yang dikerjakan tetapi kurang sesuai dengan laporan *Planned Maintenance System (PMS)*. Jika pengerjaan perawatan seperti hal tersebut diatas dan berlangsung terus menerus akan mengakibatkan gangguan oprasional pada saat *anchor handling winch* digunakan.

Pemeliharaan serta perawatan yang baik terhadap alat-alat yang akan digunakan dalam pelaksanaan proses *Anchor Handling* sangatlah penting dilakukan untuk menghindari kerugian yang timbul, baik kerugian material ataupun yang berkaitan dengan keselamatan semua ABK di atas kapal maupun untuk kapal itu sendiri. Kesiapan akan alat-alat yang akan digunakan dengan faktor manusia dalam menangani pengoperasian sangat berkaitan yaitu agar dapat tercapai penanganan *Anchor Handling* dengan sukses dan aman. Faktor pengalaman berperan penting untuk mendukung pemahaman dalam perawatan dan pengoperasian pada saat pekerjaan dilaksanakan.

2. Kurangnya Suku Cadang Di Atas Kapal

Pada tanggal 25 Desember 2022 saat sedang beroperasi di NMDC Abu Dhabi, kapal mengalami gangguan operasional yaitu *towing winch* tidak dapat bekerja secara optimal. Kejadian tersebut dialami saat kapal diperintahkan untuk melakukan *static tow*. Sebelum melakukan *static tow*, dilakukan persiapan *pay out towing wire on deck*, akan tetapi *towing winch* tidak bekerja secara maksimal. Setelah dilakukan pengecekan, ditemukan bahwa perawatan terhadap *towing winch* tidak dilaksanakan sesuai rencana yang tercantum dalam *Planned Maintenance System (PMS)* dan juga ditemukan adanya *part* dari *towing wire* yang kuning dikarenakan *grease* pada *towing wire* yang tidak merata. Akibat kejadian tersebut pekerjaan *static tow* tidak berjalan lancar.

Berdasarkan kejadian tersebut di atas, dapat diketahui bahwa keterampilan *rating* memiliki peran penting dalam menunjang kelancaran pelaksanaan *static tow*. Perlu diketahui bahwa pelaksanaan *static tow* harus sesuai dengan prosedur yang ada agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti di atas. Sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan seperti menyenggol atau mengganggu kapal lain yang sedang berlayar ataupun yang sedang berlabuh jangkar.

B. ANALISIS DATA

Dari permasalahan yang penulis telah uraikan di bab sebelumnya, maka penulis menguraikan penyebab-penyebab dari permasalahan antara lain sebagai berikut:

1. Belum Optimalnya Perawatan Anchor Handling Towing Winch

Penyebabnya adalah sebagai berikut:

a. Kurangnya Familiarisasi kepada *Deck Rating* yang Baru

Familiarisasi mempunyai berbagai manfaat jangka panjang yang akan membantu *deck rating* mengerti tugas dan tanggung jawab di atas kapal yang diberikan kepada mereka berhubungan dengan operasional, terutama pada *deck rating* yang baru pertama kali bekerja di kapal AHT. Bilamana tidak dilakukan familiarisasi kepada *deck rating* baik *deck* maupun mesin dikhawatirkan akan mengalami ketertinggalan walaupun mereka telah

menjalani orientasi dengan baik, namun masih sering melakukan kesalahan dalam melaksanakan pekerjaan yang diberikan kepada mereka.

Perekrutan ABK yang tidak berpengalaman akan berdampak pada pelaksanaan tugas-tugas pekerjaan yang diberikan kepada mereka terutama dalam hal perawatan *Anchor Handling Towing Winch*, sehingga efisiensi dan efektifitas serta sasaran-sasaran yang ingin dicapai akan mengalami kendala disebabkan oleh ABK yang tidak berpengalaman. Maka dari itu diharapkan Agen perusahaan agar dalam merekrut ABK, perusahaan harus melaksanakan proses seleksi dengan baik dan benar, agar ABK yang diterima adalah mereka yang siap untuk bekerja serta memahami tugas dan tanggung jawab sesuai posisi masing masing.

Bekerja di kapal AHT yang beroperasi di ladang minyak dibutuhkan koordinasi dan kedisiplinan yang tinggi agar pekerjaan dapat dilaksanakan dengan baik dan benar. Dalam merawat *Anchor Handling Towing Winch* diperlukan kordinasi atau kerjasama antara ABK mesin dan ABK dek. ABK mesin merawat sistem mekanik yang berkaitan dengan *Anchor Handling Towing Winch*, sedangkan *deck rating* merawat sebagian peralatan atau instalasi dari *Anchor Handling Towing Winch* misalnya *wire-wire* dan *rooler*. Agar *Anchor Handling Towing Winch* dapat bekerja dengan maksimal ABK mesin harus disiplin dalam melakukan perawatan, yaitu dengan melaksanakan *Planned Maintenance System (PMS)* sesuai dengan poin-poin yang telah ditetapkan.

Kepedulian *rating* sangat dibutuhkan, terutama untuk menjaga kinerja *Anchor Handling Towing Winch* agar dalam pelaksanaan pengoperasiannya bisa berjalan lancar. Pada saat bekerja diatas AHT MV SALAHAH penulis masih menemukan *deck rating* kurang peduli terhadap perawatan *Anchor Handling Towing Winch*. Pada *wire* mestinya selalu dilumuri *grease*. Penulis melihat *wire* di drum terkadang *grease* nya sudah kering, hal tersebut terjadi karena kurangnya kepedulian *deck rating* pada tugasnya. Demikian halnya dengan bagian mesin, terkadang *zink* yang ada di dalam *cover cooler power pack* tidak ada atau tidak dipasang, kelihatanya masalah sepele namun bisa berakibat pada terganggunya kinerja sistem. Kepedulian menjadi kunci pokok dan kewajiban bagi setiap

deck rating untuk menjaga agar *Anchor Handling Towing Winch* dapat dioperasikan secara maksimal.

Dalam melakukan sebuah pekerjaan dibutuhkan kerja sama tim (*team work*) yang baik. Begitu juga dalam pelaksanaan *anchor handling* kerja sama dan koordinasi antar awak kapal sangat diperlukan. Kurangnya koordinasi antara Nakhoda, Perwira dengan *rating* akan berdampak pada pekerjaan *towing crane barge* yang tidak lancar.

Sering terjadi kendala-kendala pada saat melakukan pekerjaan *anchor handling* dikarenakan kurangnya kerja sama dan koordinasi koordinasi antar awak kapal dan perintah yang tidak akurat dari seorang Nakhoda sehingga membuat *deck rating* menjadi bingung dalam melaksanakannya. Koordinasi adalah mengimbangi dan menggerakkan tim dengan memberikan lokasi kegiatan pekerjaan yang cocok dengan masing-masing dan menjaga agar kegiatan itu dilaksanakan dengan keselarasan yang semestinya di antara pihak kapal dengan Perusahaan Pelayaran itu sendiri. Koordinasi juga merupakan salah satu fungsi manajemen yang memegang peranan sama penting dan setara dengan fungsi-fungsi manajemen lainnya, kesuksesan koordinasi akan menjamin keberhasilan pelaksanaan pekerjaan atau pencapaian tujuan bersama di kapal.

b. Kurangnya Pemahaman Dalam Menjalankan PMS

Jadwal operasional kapal yang padat menyebabkan waktu untuk melakukan perawatan terhadap peralatan *anchor handling* terbatas. Pada waktu-waktu tertentu memang sering dialami hal demikian, yaitu jadwal kerja kapal sangat sibuk, seperti menanggulangi kebutuhan akan kekurangan armada kapal untuk ladang minyak lain, hal ini tentu berimbas ke kapal yang sedang beroperasi sehingga dengan demikian beberapa kapal mendapat kerja tambahan dan tidak jarang hal ini mengganggu rencana-rencana perawatan yang sudah ditentukan di atas kapal. Di South Parsh Iran offshore ladang minyak cukup luas dan banyak, sehingga sangat dibutuhkan armada yang cukup untuk melayani setiap pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan disana. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengorganisasian kebutuhan armada yang cukup untuk melayani setiap ladang minyak, dengan demikian dengan armada yang cukup maka

rencana- rencana perawatan dari setiap kapal tidak terganggu karena setiap kapal memiliki jadwal kerja yang teratur dan ini akan mempengaruhi kinerja awak kapal untuk melakukan perawatan-perawatan di atas kapal.

Dalam cuplikan dari Modul Manajemen Keselamatan Internasional (ISM– Code) Edisi 2002 Elemen 10 tentang Pemeliharaan Kapal dan Peralatan, disebutkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Perusahaan harus menyusun prosedur untuk menjamin bahwa kapal dirawat sesuai dengan persyaratan dari peraturan dan aturan klasifikasi yang terkait dan persyaratan tambahan yang ditetapkan oleh perusahaan (ISM Code10.1).
- 2) Dalam memenuhi persyaratan ini Perusahaan harus memastikan bahwa (ISM Code10.2) :
 - a) Inspeksi diadakan pada interval yang tepat
 - b) Setiap ketidaksesuaian dilaporkan, dengan penyebab yang mungkin terjadi, jika diketahui
 - c) Tindakan korektif diambil, dan
 - d) Kegiatan harus selalu dicatat
- 3) Perusahaan harus menetapkan prosedur dalam sistem manajemen keselamatan untuk mengidentifikasi peralatan dan teknis sistem kegagalan operasional tiba-tiba yang dapat mengakibatkan situasi yang berbahaya. Sistem manajemen keselamatan harus menyediakan langkah-langkah khusus yang bertujuan mempromosikan keandalan peralatan atau sistem tersebut. Langkah-langkah ini harus mencakup pengujian teratur *standby* pengaturan dan peralatan atau sistem teknis yang tidak terus digunakan. (ISM Code10.3)
- 4) Inspeksi disebutkan dalam 10.2 serta langkah-langkah dimaksud dalam 10.3 harus diintegrasikan ke dalam rutinitas perawatan operasional kapal. (ISM Code10.4)

2. Kurangnya Suku Cadang Di Atas Kapal

Penyebabnya sebagai berikut:

a. Persediaan Suku Cadang Kurang Lengkap

Fakta yang penulis temui saat baru *on board* di atas kapal AHT MV SALAHAH kondisi *towing winch* kurang terawat. Penulis menemukan hasil laporan perawatan tidak sesuai dengan laporan *Planned Maintenance System (PMS)*. Fakta ini menunjukkan bahwa perawatan tidak dilakukan dengan baik dikarenakan persediaan suku cadang yang kurang lengkap.

Persediaan suku cadang merupakan salah satu tugas penting dari manajemen dalam suatu perusahaan, untuk memberi dukungan dalam hal pengadaan barang bagi seluruh keperluan pemeliharaan peralatan yang ada di atas kapal. Pengendalian suku cadang sangat penting dalam hal penentuan keputusan suatu barang diperlukan, termasuk perlu atau tidaknya melakukan penyimpanan, kepada siapa pembelian dilakukan, kapan dilakukan pemesanan, apa dan berapa yang dipesan, tingkat dan jaminan mutu suku cadang yang diperlukan, anggaran suku cadang, dan juga dikarenakan kurang telitinya petugas yang menangani suku cadang.

Persediaan suku cadang yang lengkap adalah salah satu suksesnya pelaksanaan perawatan di atas kapal, karena dengan kelengkapan suku cadang di atas kapal sangat membantu awak kapal dalam melaksanakan tugas rutin yaitu perawatan permesinan dalam hal ini *Anchor Handling Towing Winch*. Akan tetapi perlengkapan suku cadang di atas AHT MV SALAHAH kurang lengkap. Hal ini dikarenakan perusahaan sering kali menunda pengiriman walaupun kepala kamar mesin sudah mengirim permintaan suku cadang sesuai dengan jadwal perbaikan.

Penempatan-penempatan suku cadang di atas kapal sangat perlu diperhatikan dengan mengorganisir jenis-jenis suku cadang yang akan disimpan di *store* sehingga akan sangat mudah untuk mengetahui suku cadang apa saja yang belum lengkap dan apa saja yang dibutuhkan. Untuk kelengkapan suku cadang, perusahaan harus sangat memperhatikan hal ini, karena bagaimanapun kelengkapan suku cadang adalah salah satu faktor suksesnya suatu pengoperasian kapal.

Di atas AHT MV SALAHAH suku cadang yang tersedia dikategorikan menjadi 3 (tiga) bagian dan waktu permintaan ditentukan oleh perusahaan

yaitu:

- 1) Suku cadang utama (*critical spare part*) yaitu suku cadang yang harus ada di atas kapal yang sangat vital dan penting sekali dalam operasional kapal atau minimal standar suku cadang yang harus ada sesuai persyaratan class kapal baik yang berada dikamar mesin maupun yang berada diluar kamar mesin. Contohnya: *linier actuator*, *rotary actuator*, *solenoid valve* dan lain sebagainya.

Permintaan ke kantor diperbolehkan apabila barang yang di atas kapal sudah dipergunakan dengan disertakan rincian laporan penggunaan suku cadang tersebut.

- 2) Suku cadang konsumsi (*consumable spare part*) yaitu suku cadang yang digunakan di atas kapal sebagai konsumsi habis di gunakan baik dalam perawatan maupun penggantian berdasarkan jam kerja suku cadang tersebut harus dilakukan penggantian dan tidak bisa digunakan lagi.

Contohnya: *Grease*, *filter hidraulic*, *o'ring minyak hydraulic* dan lain sebagainya.

- 3) Suku cadang jangka pendek (*moving spare part*) yaitu suku cadang yang diberikan digunakan segera dalam jangka waktu pendek sesuai dengan *Planned Maintenance System (PMS)* untuk setiap semester atau mengikuti dari jumlah *running hours* peralatan.

Contohnya: *denzo tape*, kabel kawat baja, selang *hydraulic*, dan lain sebagainya.

Permintaan suku cadang ini sesuai dengan kebutuhan apabila sudah hampir mendekati penggantian yang dijadwalkan. Dalam hal ini keterlambatan suku cadang yang diminta sering terjadi dikarenakan tempat operasional kapal yang tidak mendukung, sehingga suku cadang di atas kapal sangat kurang yang merupakan pendukung utama operasional kapal sekaligus menjadi penyebab pada perawatan peralatan menjadi kurang optimal. Contohnya suku cadang *selang hydraulic* tidak tersedia di atas kapal dan permintaan terhadap suku cadang tersebut terlambat datang ke kapal padahal selang *hydraulic* pada sistem *Anchor Handling Towing*

Winch kondisinya sudah tidak baik dan harus segera dilakukan penggantian sehingga pada saat kapal melakukan operasional dan menggunakan mesin *Anchor Handling Towing Winch* terjadi kebocoran pada selang *hydraulic* dan berakibat terhentinya operasional kapal.

b. Respon Yang Lambat Dalam Mengirimkan Suku Cadang

Pada saat melakukan perawatan dan perbaikan tidak terlepas dari suku cadang yang akan digunakan untuk mengganti bagian yang telah rusak, namun sering terjadi suku cadang yang dikirim perusahaan tidak sesuai dengan standar kualitas suku cadang asli sehingga keandalan suku cadang tersebut tidak sama dalam menahan laju keausan/kerusakan. Hal ini dikarenakan perusahaan kesulitan dalam mencari suku cadang yang berkualitas bagus sesuai standar *maker*. Biasanya suku cadang berkualitas bagus dipesan langsung ke pabriknya sehingga dibutuhkan waktu yang lama untuk sampai ke kapal.

Di dalam *instruction manual book* juga terdapat daftar suku cadang sebagai panduan *engineer* dalam memesan suku cadang yang dibutuhkan, namun pada kenyataannya perusahaan mengirimkan suku cadang yang tidak asli, ditunjukkan dengan tidak adanya sertifikat mutu dari suku cadang tersebut. Malah pada sebagian suku cadang tidak terdapat merk yang sesuai pada *instruction manual book*, bahkan sering perusahaan mengirimkan suku cadang hasil rekondisi.

Selain murah suku cadang yang tiruan lebih mudah didapat, sedangkan suku cadang asli harus dipesan ke pabriknya langsung yang mungkin memakan waktu yang lama. Sementara permintaan suku cadang dari kapal bersifat mendesak. Pada akhirnya cara tersebut dipilih untuk menyiasati keadaan di atas. Tetapi pada akhirnya tujuan penghematan suku cadang tidak tercapai karena suku cadang tiruan tersebut bila di pasang pada permesinan tidak akan bertahan lama, yang pada akhirnya terjadi pemborosan pemakaian suku cadang.

C. PEMECAHAN MASALAH

Setelah mengetahui permasalahan yang timbul dari keadaan yang ada diatas sesuai dengan analisa penyebab maka penulis akan memberikan beberapa cara untuk memecahkan masalah tersebut di atas yaitu:

1. Alternatif Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahan masalah adalah pilihan yang terdiri dari beberapa rumusan yang dapat dijadikan sebagai sebuah solusi bagi permasalahan yang tengah dihadapi. Adapun alternatif pemecahan masalah yang penulis ambil yaitu:

a. Belum Optimalnya Perawatan *Anchor Handling Towing Winch*

Alternatif pemecahan masalahnya yaitu:

1) Memberikan Familiarisasi Kepada *Crew Baru Secara Maksimal*

Anak Buah Kapal baru (*non* pengalaman) yang diterima tidak mempunyai kemampuan secara penuh untuk melaksanakan tugas–tugas pekerjaan mereka. Bahkan *deck rating* yang sudah berpengalaman pun perlu belajar dan menyesuaikan dengan kondisi kapal, orang–orangnya, kebijakan–kebijakannya dan prosedur-prosedurnya. Mereka juga memerlukan familiarisasi agar dapat menjalankan tugas-tugasnya dengan baik.

Tujuan dilakukannya familiarisasi kepada *deck rating* yang baru diantaranya untuk menutup perbedaan antara kecakapan atau kemampuan *deck rating* dengan permintaan jabatan dan diharapkan dapat meningkatkan efesiensi dan efektifitas kerja *deck rating* dalam mencapai sasaran-sasaran kerja yang telah ditetapkan. Sekali lagi meskipun usaha-usaha tersebut memakan waktu, tetapi akan mengurangi perputaran tenaga kerja dan membuat *deck rating* menjadi lebih produktif.

Lebih lanjut, familiarisasi membantu mereka dalam menghindarkan diri dari ketertinggalan dan dapat melaksanakan pekerjaan dengan lebih baik Meskipun *deck rating* baru telah menjalani orientasi dengan baik, mereka jarang melaksanakan pekerjaan dengan memuaskan. Mereka harus diberikan familiarisasi dalam bidang tugas-tugas

mereka.

Familiarisasi, bagi seorang *deck rating* sesuai dengan bidangnya secara umum dan khusus, proses pengenalan akan memakan waktu yang agak lama karena proses ini juga mencakup aspek operasi yang artinya harus menyesuaikan dengan jadwal kerja dari pencharter, dimana *deck rating* akan diberikan praktek secara langsung terjun pada operasi yang sesungguhnya. Diharapkan dalam proses tersebut *deck rating* akan dapat meningkatkan pengetahuannya akan alat-alat kerja kapal AHT. Khusus bagi *deck rating* yang baru pertama kali ditempatkan di kapal AHT, Nahkoda atau Mualim I mempunyai tugas tambahan untuk mendidik *deck rating* tersebut, oleh karena pembiasaan *deck rating* dengan tugas baru mutlak diperlukan demi mempertahankan standar sesuai dengan *Safety Management System (SMS)* secara terus-menerus dengan tingkat kinerja yang efektif, baik dalam operasi normal maupun dalam keadaan darurat. Dalam hal ini haruslah dipilih metode yang paling sesuai dan yang sedapat mungkin didasarkan atas latihan-latihan pada jadwal pembiasaan yang ada dan berpedoman pada prosedur standar operasi dari perusahaan.

Mengingat betapa pentingnya familiarisasi perawatan *towing winch* ini adalah untuk mencegah terjadinya kerusakan pada *Winch* yang tak terduga atau lebih dikenal dengan istilah di atas kapal “*Critical Unit*”. Adapun ciri-ciri dari fasilitas peralatan yang termasuk dalam *critical unit* ialah kerusakan fasilitas dari *Towing Winch* itu sendiri atau peralatan tersebut akan membahayakan keselamatan para pekerja, mempengaruhi kualitas kerja yang dihasilkan, biaya dari fasilitas sangat besar dan mahal. Tujuan utama yang akan dicapai, khususnya tentang perawatan *Anchor Handling Towing Winch* diantaranya adalah:

- a) Agar *rating* memahami prosedur perawatan *Towing Winch*
- b) Mampu menganalisa kondisi *Towing Winch* dan alat-alat terpelihara dengan baik.
- c) Melaksanakan perawatan sesuai prosedur yang terdapat dalam

buku petunjuk (*Manual Book*) yang sebagaimana tertera pada *Planned Maintenance System (PMS)*.

Familiarisasi yang dilakukan baik secara khusus maupun umum di atas kapal terkadang memakan waktu yang lama mengingat kondisi dan jadwal kerja dari pencharter sangat padat, maka dari itu diperlukan latihan-latihan atau metode yang paling sesuai demi untuk mempertahankan standar pada *Safety Management System (SMS)* ini dilakukan berdasarkan jadwal yang ada di kapal dan berpedoman pada prosedur standar operasi dari Perusahaan.

Sesuai dengan *ISM Code* yang diberlakukan oleh *IMO* “*The company should establish procedures to ensure that the new personnel transferred to new assignment, related to safety and protection of the environment are given proper familiarization with their duties*”. Bahwa salah satu dari peraturan yang diwajibkan adalah familiarisasi bagi personil yang baru ditempatkan untuk memahami benar tugas dan tanggung jawabnya di atas kapal yang berhubungan dengan operasional, keselamatan dan perlindungan lingkungan.

Perusahaan harus menata keahlian dan pengetahuan yang diperlukan oleh ABK untuk mendapatkan kegiatan yang dapat mempengaruhi mutu dan dapat dipenuhi oleh pelatihan tersebut, sebagai bukti rekaman pelatihan perlu dipelihara. Jelas disini bahwa kewajiban seluruh ABK dalam hal ini ABK harus dibekali prosedur tersebut melalui familiarisasi dan dapat didokumentasikan. Dengan implementasi prosedur ini maka perusahaan menjamin bahwa seluruh personil yang terlibat di dalam *Safety Management System (SMS)*, memiliki pengetahuan yang standar dan bisa dipertanggungjawabkan.

2) Memberikan Inhouse Training Setiap Pergantian Crew Untuk Perwira (Chief Officer)

Setiap perusahaan pelayaran telah tercantum di dalam SMS bahwa setiap pergantian crew khususnya perwira deck harus melaksanakan Inhouse Training bagi perwira yang baru. Karena di dalam Inhouse

Training sudah menjelaskan secara rinci bagaimana menjalankan PMS dengan baik sesuai prosedur dan di dalam perawatan peralatan *towing winch* sangat berguna bagi kapal AHT terkadang para ABK sering tidak melaksanakan *Bassnet Maintenance System (Bassnet)* yang sesungguhnya. Ini biasanya disiapkan oleh perusahaan dan dengan menggunakan *software* khusus kemudian *diinstall* di komputer yang ada di atas kapal, sehingga bagi perwira di kapal dapat dengan mudah melakukan perawatan secara teratur atau secara berkala berikut dengan laporannya dan selanjutnya dikirim melalui *e-mail* ke kantor pusat, sesampainya di kantor pusat akan diperiksa oleh *engineer superintendant*. Dengan melihat sistem kerja demikian terdapat saling koordinasi antara pihak kapal dan kantor perusahaan yang berujung adanya suatu kerja sama yang baik dalam menjalankan perusahaan sehingga apa yang menjadi target dari tujuan perawatan akan mencapai sasaran.

Untuk menjaga dan mempertahankan supaya kapal tetap dalam kondisi terbaik maka perlu disesuaikan antara pekerjaan dan sistem perawatan secara berkesinambungan. Pihak *pencharter* dengan pemilik kapal harus berkordinasi dalam menentukan program perawatan kapal dengan menyediakan waktu perawatan (*maintenance day*) terhadap kapal tersebut dimana waktu ini dipakai untuk melakukan segala pekerjaan yang tertunda menurut *PMS* dikarenakan kesibukan kapal di lokasi pengeboran minyak. Jadi untuk memecahkan masalah dalam melakukan perawatan secara terencana beberapa hal yang perlu dilakukan adalah sebagian berikut:

- a) Menyediakan waktu khusus (*Maintenance day*) untuk kapal minimal satu kali dalam sebulan (*Job for repair*)
- b) Dalam pemindahan *rig Master*, pihak *pencharter* memberitahukan rencana kerja untuk hari berikutnya dan berapa lama pekerjaan tersebut direncanakan sehingga pihak kapal dapat mengatur apabila ada kesempatan melakukan perawatan ringan.
- c) *Pencharter* seyogyanya memberi waktu yang cukup apabila ada perbaikan terhadap peralatan di kapal sehingga hasilnya maksimal.

- d) Pihak perusahaan harus mengirimkan teknisi darat apabila waktu perawatan sudah ditentukan.
- e) Nakhoda hendaknya mengirimkan peralatan yang akan diperbaiki ke perusahaan secara detail, kemudian perusahaan mengajukan ke pihak *pencharter*.

Dengan adanya hal-hal yang di atas, maka diharapkan apabila ada kerusakan, dapat segera ditangani untuk menghindari kapal *down time* dalam jangka waktu yang lama. Perawatan alat-alat *Anchor Handling* seperti alat-alat di *deck* seperti *Winch*, *tugger* dan alat-alat yang lain seharusnya dibawah sistem perawatan dan pemeriksaan yang terencana atau *Planned Maintenance and Inspection*. Dengan tidak melaksanakan pelumasan, menggantikan saringan dan pekerjaan pemeriksaan akan membawa ke waktu kerusakan yang biasanya terjadi pada saat yang tidak diinginkan.

Sistem dan *winch hidraulic* akan terjadi kerusakan yang tidak dapat diperbaiki jika pelumas tercemar dan pengukur dan kontrol kualitas yang tepat serta jenis pelumas harus diperhatikan disini. Sistem perawatan harus terencana dengan mengabaikan sedikit saja akan berdampak pada akibat yang sangat serius sebagai contoh dengan tidak dirawatnya *stern roller* dan *crash rail* atau *raining* atas dan karat, permukaan yang tidak rata atau tajam akan menyebabkan rusaknya *pennant wire* disaat melewati atau mengenai daerah tersebut.

Perawatan *deck* yang tak kalah penting adalah *towing pin* dan *shark jaw* dimana *towing pin* harus selalu diberi pelumas setelah pekerjaan jangkar selesai agar tidak karatan serta menjaga selalu kedap air serta dijaga katup-katupnya yang mana air laut akan masuk keruangan ini di waktu *deck* tersapu pada saat cuaca buruk.

Selain perawatan alat-alat *deck*, juga dilakukan pemeriksaan *Wire*. Semua *wire-wire*, *towing* dan *work wire*, *pennant*, *tugger* dan *sling* harus dilaksanakan pemeriksaan rutin serta pada *plais*, *timbel* serta mata ujung *wire*, pelumas dari *working* dan *towing wire* adalah cara yang paling bagus dimana ini membutuhkan perbaikan yang rumit yang mana sebenarnya pergantian dari *wire* ini memakai perhitungan

jam penggunaan atau *running hour* dan *frequent interval* sehingga tidak jarang perusahaan meminta laporan bulanan tentang jam waktu penggunaan dan *wire* tersebut. Pelumasan dilakukan secara terencana dan ditambah lagi ketika pekerjaan kerja jangkar selesai dengan membersihkan sisa-sisa lumpur dengan menyemprotkan air tawar ke *wire* tersebut dan diwaktu *wire* tergulung di *reel*. Saat itulah *wire* diberikan pelumas khusus untuk *wire*, ini dimaksudkan bahwa *wire* setiap satu reel harus diberikan pelumas sehingga tidak hanya *reel* yang di bagian atas mendapatkan pelumasan namun semua pelumas dapat diberikan rata ke semua *wire* pada saat retrieving *wire*.

Khusus untuk *wire* dan *tugger* yang mana *wire* ini sering rusak maka selain pemeriksaan dan pelumasan yang baik maka pemakaiannya juga harus dihitung jamnya sehingga jika sudah mencapainya maka *wire tugger* akan digulung ulang yang mana *wire* yang ada di reel luar akan ditukar atau diganti dengan *wire* yang berbeda di reel dalam, selain itu perlu diperhatikan *hook*, rantai, segel, serta *safety hook* agar segera ganti jika terjadi kerusakan dan dilarang untuk memperbaiki sendiri alat-alat tersebut selain tidak menjamin keselamatan serta tidak adanya sertifikasi keselamatan.

b. Kurangnya Suku Cadang Di Atas Kapal

Alternatif pemecahannya adalah:

1) Mengirimkan Permintaan Suku Cadang Ke Perusahaan Sesuai Kebutuhan

Dalam hal ini program perawatan *Anchor Handling Towing Winch* dapat terprogram dengan baik walau dengan standard minimum pengadaan alat-alat suku cadang karena dengan tersedianya hanya untuk suku cadang yang memang sangat dibutuhkan. Oleh sebab itu perusahaan dapat meminimalisir pengeluaran anggaran kalau memang itu harus dilakukan.

Dalam melakukan perawatan kapal supaya tidak terjadi pemborosan waktu dan material maka setiap ABK perlu mengadakan:

- a) Adanya perencanaan pekerjaan pemeliharaan (PMS).
- b) Dilakukannya inventarisasi alat yang digunakan (*Inventory List*).

- c) Pengontrolan pelaksanaan pemeliharaan selama perawatan dilakukan.
- d) Evaluasi hasil pekerjaan setelah selesai dilaksanakan.
- e) Melakukan dokumentasi terhadap pekerjaan yang dilakukan (*Maintenance Record*)

Untuk menjamin terlaksananya hal di atas perusahaan hendaknya menyiapkan suku cadang yang cukup supaya ABK bisa melaksanakan perawatan secara terencana pengiriman teknisi ke kapal yang siap dikirim setiap saat apabila ada permintaan dari pihak kapal dan bila ada permintaan suku cadang yang sifatnya mendesak dapat segera diberikan ukur lain dari keberhasilan sistem manajemen keselamatan sesuai prosedur ISM Code adalah tidak adanya catatan hal tersebut atau ketidak sesuaian pada waktu diadakan audit baik dari *internal* perusahaan ataupun eksternal perusahaan seperti *Quality inspection* maupun *annual inspection* oleh kelas kapal.

Dalam sistem pengadaan suku cadang dengan sistem desentralisasi maka komunikasi antara pihak kapal, kantor cabang, dan kantor pusat perlu ditingkatkan karena nakhoda dan kkm perlu ikut membuat keputusan yang dianggap penting seperti dalam menentukan transaksi baik pembelian maupun penerimaan suku cadang. Hal ini perlu dilakukan karena nakhoda dan kkm lebih tahu apa yang dibutuhkan di atas kapal, disamping itu juga untuk menghindari kesalahan dalam pengadaan dan pengiriman suku cadang.

Di dalam sistem desentralisasi, maka perwira dikapal harus diikuti sertakan dalam mengatur transaksi, baik pembelian maupun penerimaan barang dan dokumen-dokumen melalui penggunaan file pesanan dan file pengontrolan suku cadang. Sistem ini cocok untuk kapal yang berada jauh dari jangkauan fasilitas staf darat untuk waktu yang lama. Dengan sistem ini perwira kapal bisa langsung berhubungan dengan agen penjualan suku cadang atau rekanan untuk melakukan transaksi sendiri. Sistem ini secara langsung bisa memotong jalur birokrasi yang panjang dalam pengadaan suku cadang, staf darat hanya memberi arahan-arahan dan petunjuk apa yang harus dilakukan pihak kapal dalam melaksanakan transaksi

mengenahi pengadaan suku cadang, sementara perwira di kapal menyampaikan laporan dan saran-saran kepada pihak darat dengan tetap menjalin komunikasi dan saling memberi informasi yang diperlukan.

Namun cara ini juga dapat menimbulkan masalah jika tidak diadakan pengontrolan secara intensif dan tepat oleh kantor pusat. Komunikasi melalui email dalam pelaporan dan pertanggung jawaban pembelian suku cadang yang dilakukan oleh pihak kapal perlu ditindak lanjuti oleh pihak yang berwenang di darat, sehingga komunikasi secara efektif dalam pengambilan keputusan tetap terjaga, sehingga hambatan-hambatan dalam pengadaan suku cadang dapat diatasi, akhirnya dengan tersedianya suku cadang yang cukup di atas kapal maka perawatan dan perbaikan dengan sistem berencana bisa dilaksanakan dengan baik, performa dan kinerja mesin juga meningkat serta pengoperasian kapal berjalan dengan lancar.

2) Menindaklanjuti Respon Agar Supaya Pihak Darat Mengirim Suku Cadang

Segala sesuatu akan berjalan dengan baik apabila direncanakan dengan baik, termasuk pengaturan suku cadang. Dalam hal suku cadang yang perlu direncanakan adalah bagaimana agar suku cadang selalu tersedia sewaktu dibutuhkan. Adapun pengertian manajemen suku cadang dan peranannya adalah sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian dan pengontrolan suku cadang untuk mencapai sasaran yang efektif dan efisien. Yang perlu diperhatikan dalam merencanakan kebutuhan suku cadang antara lain:

- a) Berapa banyak jumlah suku cadang dan dalam jangka waktu berapa lama biasanya dibutuhkan untuk pemakaian, kemudian dalam jangka waktu berapa lama sebelumnya telah dilakukan permintaan.
- b) Perencanaan dalam hal pembukuan, catatan pemakaian dan penerimaan suku cadang yang benar dan mudah untuk pengontrolan, seperti dibutuhkan adanya, pengelompokan jenis suku cadang dan lain sebagainya.
- c) Dalam hal penyimpanan agar direncanakan supaya mudah untuk

mencari seperti penataan yang rapi, dikelompokkan menurut jenis suku cadang, diberikan label pada kotak penyimpanan.

Sistem administrasi yang baik akan memudahkan pengontrolan dan mengurangi kesalahan yang akan terjadi, sehingga akan dapat memudahkan dalam mencari dan dapat dengan mudah ditemukan apabila terjadi kesalahan. Beberapa peralatan dasar untuk mengontrol adalah catatan yang baik dari peralatan seperti mesin perkakas, dan fasilitas serta *historical record system* dari reparasi perawatan yang dapat memperkirakan jenis dan jumlah suku cadang yang akan digunakan.

Setiap kali memesan suku cadang, perlu dipertimbangkan dan pengaturan yang mendekati tepat-guna, yaitu agar suku cadang tidak kehabisan pada saat yang dipesan belum datang, akan tetapi suku cadang juga jangan sampai berlebihan di atas kapal yang menyebabkan modal- mati (*idle money*), karena modal tersebut dapat digunakan untuk orang lain.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

Evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah bertujuan untuk mengukur sampai sejauh mana solusi tersebut bisa memberikan efek positif atau negatif bagi suatu masalah. Adapun evaluasi terhadap alternatif pemecahan yang telah dibahas sebelumnya yaitu:

a. Belum Optimalnya Perawatan Anchor Handling Towing Winch

Evaluasi pemecahannya adalah:

1) Memberikan Familiarisasi Kepada Crew Baru Secara Maksimal

Keuntungannya:

- a) Dengan diberikan familiarisasi secara maksimal kepada *deck rating* yang baru dapat meningkatkan pemahamannya tentang perawatan *anchor handling towing winch*.
- b) *Deck rating* mampu melaksanakan tugas perawatan dengan baik
- c) Dapat dilakukan di atas kapal, dengan praktek secara langsung sehingga lebih mudah dipahami dan meningkatkan kinerja *deck rating* dalam melaksanakan tugas

Kekurangannya:

- a) Familiarisasi membutuhkan waktu.
- b) Diperlukan adanya peran Mualim I atau Nakhoda dalam pelaksanaannya
- c) Familiarisasi harus dilaksanakan secara terjadwal

2) Memberikan Inhouse Training Setiap Pergantian Crew Untuk Perwira (Chief Officer)

Keuntungannya:

- a) Perawatan terlaksana sesuai jadwal
- b) Mampu melaksanakan tugas perawatan dengan baik
- c) Dapat mencegah terjadinya kerusakan yang fatal

Kekurangannya:

- a) Operasional kapal yang padat dalam pergantian crew mengakibatkan belum sepenuhnya melakukan Inhouse Training
- b) Perawatan harus didukung dengan kampuan dan kedisiplinan ABK yang bertugas melaksanakan perawatan.

b. Kurangnya Suku Cadang Di Atas Kapal

Evaluasi pemecahannya adalah:

1) Mengirimkan Permintaan Suku Cadang Ke Perusahaan Sesuai Kebutuhan

Kelebihannya:

- a) Terpenuhinya stok minimum suku cadang untuk peralatan *anchor handling* di atas kapal
- b) Perawatan dapat terlaksana sesuai *Planned Maintenance System (PMS)*.

Kekurangannya:

- a) Respon perusahaan terhadap permintaan suku cadang lambat
- b) Pertimbangan perusahaan untuk memangkas biaya perawatan.

2) Menindaklanjuti Respon Agar Supaya Pihak Darat Mengirim Suku Cadang

Keuntungannya :

Pengadaan suku cadang terlaksana dengan baik sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pengiriman suku cadang.

Kerugiannya :

Diperlukan peran dari kedua pihak yaitu pihak kapal dan pihak pelayaran.

3. Pemecahan Masalah yang Dipilih

Berdasarkan alternatif terhadap evaluasi pemecahan masalah di atas, maka dapat diketahui pemecahan masalah yang tepat untuk mengatasinya yaitu:

a. Belum Optimalnya Perawatan Anchor Handling Towing Winch

Solusi terbaik untuk mengatasinya yaitu memberikan familiarisasi kepada *deck rating* yang baru secara maksimal. Solusi ini dipilih dikarenakan dengan adanya familiarisasi *crew* baru dapat meningkatkan pemahamannya tentang perawatan *anchor handling towing winch*.

b. Kurangnya Suku Cadang Di Atas Kapal

Solusi terbaik dalam mengatasi masalah tersebut yaitu dengan cara menjalin koordinasi yang baik antara pihak kapal dengan pihak darat. Dengan koordinasi yang baik, segala sesuatu dapat dikomunikasikan dengan singergi termasuk juga dalam pengadaan suku cadang.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Belum optimalnya perawatan *anchor handling towing winch* . dikarenakan adanya ditemukan laporan yang dikerjakan tetapi kurang sesuai dengan laporan *Planned Maintenance System (PMS)*. Jika pengerjaan perawatan seperti hal tersebut diatas dan berlangsung terus menerus akan mengakibatkan gangguan oprasional pada saat *anchor handling operation* berlangsung.
2. Kurangnya suku cadang yang tersedia di atas kapal dikarenakan perusahaan sering kali menunda pengiriman walaupun kepala kamar mesin sudah mengirim permintaan suku cadang sesuai dengan jadwal perbaikan.

B. SARAN

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas, maka untuk mengoptimalkan penerapan *Planned Maintenance System* terhadap peralatan *anchor handling* di atas AHT MV SALAHAH, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Untuk perusahaan:
 - a) Agar lebih cepat merespon setiap permintaan suku cadang.
 - b) Untuk kelengkapan suku cadang, perusahaan harus sangat memperhatikan hal ini, karena bagaimanapun kelengkapan suku cadang adalah salah satu faktor suksesnya suatu pengoperasian kapal.

2. Untuk crew:
 - a) baru agar lebih cepat beradaptasi/ familiar dengan sistem perawatan di atas kapal.
 - b) semua *spare part/suku cadang* di atas kapal agar lebih diperhatikan jadwal perawatan sesuai dengan *Planned Maintenance System (PMS)*.
3. Untuk senior *officer*
 - a) agar lebih aktif memberikan familirisasi kepada *crew* yang baru.
 - b) mengakomodir setiap crew dalam pelaksanaan perawatan alat-alat *Anchor Handling*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Kusuma. (2016). *Towing Winch*. Jakarta : Salemba empat
- Catur (2012:43) & (2012:32) dalam buku suku cadang permesinan
- Danoeasmoro (2003:76) dalam buku manajemen perawatan
- Engkos Kosasih, (2014). *Manajemen Kapal*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Kusuma. (2017). *Pengeboran Minyak Lepas Pantai*. Jakarta : Rajawali Pers
- Lasse. (2012). *Manajemen Peralatan : Aspek Operasional Dan Perawatan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Mamondole Krets. (2009). *Anchor Handling*, Yayasan Sinergi Reformata
- Murfiding, Haming. (2007). *Manajemen Produksi. Modern: Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara
- Panggabean, Mutiara S. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Poerwadarminta. (2014). *Kamus Umum Bahasan Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Ritonga, Ali Imran. (2007). *Supply Ship For Towing crane barge Operation*. Jakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran.
- Robbins. (2000). *Perilaku Organisasi*. Jakarta : PT. Prenhallindo.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran
- Vincent Gaspersz. (2005). *Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Winardi. (2014). *Motivasi dan Pemotivasian Dalam Manajemen*. Jakarta: PT Raja. Grafindo Persada
- _____ISM Code (*International Safety Management Code*) and Revised Guidelines on Implementations of the ISM Code, 2015 Edition, IMO Publishing.
- _____Standart of Training Certification & Watchkeeping for Seaferers (STCW) Manila Amandement 2010
- _____Safety Management Manual (SMM) for Anchor Handling



شركة الجرافات
البحرية الوطنية
NATIONAL MARINE
DREDGING COMPANY

SHIP'S PARTICULAR

Date : 21 December 2022

SALAHAH

NAME OF SHIP	SALAHAH
CALL SIGN	A6E2820
PORT OF REGISTRY	ABU DHABI
FLAG	UAE
I M O NUMBER	9519250
MMSI NUMBER	470626000
OFFICIAL NUMBER	0008852
YEAR OF BUILT/PLACE	2008/SIBU MALAYSIA
CLASS	BUREAU VERITAS
L.O.A	30.20 M (91.86 FT)
L.B.P	27.27 M (89.49 FT)
BREADTH MOULDED	9.00 M (29.53 FT)
DEPTH MOULDED	4.60 M (15.09 FT)
DESIGNED DRAFT	3.80 M (12.47 FT)
HIGH / AIR DRAFT	15.50 M
G.R.T	274 TONS
N.R.T	83 TONS
DEAD WEIGHT	282.04 TONS
SUMMER FREE BOARD	809 MM
LIGHT SHIP DISPLACEMENT	271.038 TONS
DISPLACEMENT	563.08 TONS
LOADED DISPLACEMENT	292.042 TONS
MAIN ENGINE	CUMMINS KTA-50-M2, BHP 2388 KW / 1800 RPM EACH, FIXED PROPELLER
AUXILIARY ENGINE	2 UNITS, CUMMINS 6 BT 5.9, 138HP
GEAR BOX	TWIN DISC 5506, 6.00 : 1 RATIO
FUEL OIL	HSD
FO TANK CAPACITY	210 KL
FW TANK CAPACITY	72 TONS
ACCOMODATION	12 PERSONS
BOLLARD PULL TEST	39.15 TONS WITH MAXIMUM RPM

CREW LIST

VESSEL NAME : SALAHAH
P.O.R : ABU DHABI
CALL SIGN : A6E2820
IMO NO : 9519262

S. N	NAME	RANK	NATIONALITY	DOB	PASSPORT	ISSUED	EXPIRY	FILE ID	SIGN ON
1	PIETER BUNGA PAILLIN	MASTER	INDONESIAN	AMBON, 14.02.1973	C 4273735	10.07.2019	10.07.2024	T 1698	09.10.2022
2	AZWAR ILYAS	CH. OFF	INDONESIAN	JENEPONTO, 11.12.1990	C 3516339	30.12.2019	30.12.2024	T 1657	21.12.2022
3	SEYOUM ABERA DADI	CH. ENG	ETHIOPIAN	DALETI, 18.06.1971	EP4521685	21.04.2017	20.04.2022	T 1334	21.12.2022
4	ROMMEL SANTOS	A/B 1	FILIPINO	KABASALAN ZAMBOANGA 19.12.1975	P7836919A	06.07.2018	05.07.2028	C 3031	14.09.2022
5	MARK LOUIE MENDOZA	A/B 2	FILIPINO	CALAPAN, 17.06.1984	P8269670B	24.11.2021	23.11.2031	C 3989	16.11.2022
6	AKHILESH KUMAR	OILER.1	INDIAN	JAUNPUR UP, 17.02.1987	Z3433862	18.12.2015	17.12.2025	T 1031	14.09.2022
7	MICKEY EKOW FAHONDZI	OILER.2	GHANAIAN	TEMA, 12.04.1985	G2984880	02.11.2020	01.11.2030	T 1656	06.11.2022
8	ALEX FRANCIA ARCAMO	COOK	FILIPINO	ILIGAN CITY, 29.10.1981	P3883871B	10.11.2019	18.11.2029	C 3987	16.11.2022

PIETER BUNGA PAILLIN



Master of Salahah

LAMPIRAN 3: Layout Ghasha Gas & Oil Field Abu Dhabi



LAMPIRAN 4 : Anchor Handling Towing Winch



LAMPIRAN 5: Follow Up Requisition

Calendar

Contacts

Deleted Items

Drafts

Inbox (7)

June Email

Sent Items

Click to view all folders

Manage Folders

SALAHAH STORES - URGENT
Khalid Ahmed Elmasri

Sent: Tuesday, June 20, 2023 2:33 PM

To: Anand Kumar; Ancil Francis; Joseph Punnackal Morris; John Anthony Viji Punnackal Ravi

CC: Anish Nalakat Abu; Ghasha Master; Gopika Raj S.; Praveen Balakrishnan; Ancil Francis; Jojo Jose; Salahah Vessel


Attachments: 1. [NEWB-23122096_GCP_Comp-1.pdf \(85 KB\)](#) (Preview on web) 2. [NEWB-23122096_GCP_Comp-1.pdf \(85 KB\)](#) (Preview on web) 3. [NEWB-23122096_GCP_Comp-1.pdf \(85 KB\)](#) (Preview on web)

Dear Gerits

WERE ARE THE STORES OF SALAHAH ??

Best Regards.

Capt. Khaled Elmasri
Marine Compliance Manager
Office No. 02 - 5130083
Mob No. : 00971-56-6168433
E-mail : kae@nmdc.ae




الهيئة العامة
للبحرية
والملاحة
NMDC

www.nmdc.com T. +97125130000 F. +97125516500
 WORKS FOR DEVELOPMENT

Please consider the environment before printing this email


Disclaimer:
This message contains confidential information, protected by law, and is intended only for specific individuals and purposes. If you are not the intended recipient, you should not disseminate, distribute or copy this email. Please notify the sender immediately by email if you have erroneously received this email and delete this email from your system.

Khalid Ahmed Elmasri
Marine Compliance Manager




الهيئة العامة
للبحرية
والملاحة
NMDC

خالد أحمد المصري
مدير التخليد البحري



الهيئة العامة
للبحرية
والملاحة
NMDC

Salahah Vessel



الهيئة العامة
للبحرية
والملاحة
NMDC

From: Salahah Vessel <salahah@nmdc.ae>
Sent: Tuesday, June 20, 2023 2:31 PM
To: Mohammed Shan Shakeer <msk@nmdc.ae>; Sreyas Kunnul <syk@nmdc.ae>; Ancil Francis <acf@nmdc.ae>; Noufal Basheer <nbr@nmdc.ae>; Joseph Punnackal Morris <jpm@nmdc.ae>
CC: Anish Nalakat Abu <anu@nmdc.ae>; Ghasha Master <Ghasha Master@nmdc.ae>; Khalid Ahmed Elmasri <kae@nmdc.ae>; Gopika Raj S. <gkr@nmdc.ae>; Praveen Balakrishnan <prv@nmdc.ae>; Noufal Basheer <nbr@nmdc.ae>; Ancil Francis <acf@nmdc.ae>; Subramanian Palaniappan <spi@nmdc.ae>; Jojo Jose <jjo@nmdc.ae>
Subject: RE: follow up: STORES - TUG SALAHAH-HAIL & GHASHA PROJECT
Importance: High

Dear All,

Good days,

We just to follow up our pending requisitions month of June 2023.

Kindly find attached of stores with IR NO. for your acknowledge.


Some of items still pending to delivery.

We didn't received yet any store's & paints since Mar-june 2023. We need that's all items for support our operation on board.

I'm looking forward from you soon.

Regards,

PIETER B.PAILLIN
Master of Salahah
National Marine Dredging Co.
Mob. +971 549970134
Email: salahah@nmdc.ae



الهيئة العامة
للبحرية
والملاحة
NMDC

LAMPIRAN 6: Anchor Handling Preparation Checklist

ANCHOR HANDLING PREPARATION CHECKLIST

Vessel Name:	MV SALAHAH	Location:	GHASHA FIELD	Date:	23 rd May 2023
--------------	------------	-----------	--------------	-------	---------------------------

NO	EQUIPMENT / GEAR	INSPECTION AND TEST	CHECK	REMARKS
1	ANCHOR HANDLING WINCH	<ol style="list-style-type: none"> Function Test Brakes tested / inspected. Ratchet tested Work wire spooled correctly and not lapped. Local / remote controls Emergency stop switch (where available) Emergency release mechanism 		
2	TUGGER WINCHES	<ol style="list-style-type: none"> Function test Brake test Wire lays 		
3	Hydraulic Stopper (Shark jaws ; KARM Fork)	<ol style="list-style-type: none"> Function test Controls (Local and Remote) Hydraulic system Check for defects Emergency release mechanism 		
4	CAPSTAN	<ol style="list-style-type: none"> Function test Controls (Local and Remote) Check for defects 		
5	COMMUNICATION	<ol style="list-style-type: none"> P.A. system tested Walkie-Talkie function test for personnel on deck and local winchcontrol Station (If fitted) Establish communication with rigs, other vessels. 		
6	DECK LIGHTING, SEARCH LIGHTS, Portable DeckLight	<ol style="list-style-type: none"> Lights in working condition 		
7	WORK WIRES	<ol style="list-style-type: none"> Check socket Spare socket-fast Wire lubrication Wire lays (not overlapping) Certificate availability Length sufficient 		
8	SHACKLES (This applies if shackles from the vessel being used)	<ol style="list-style-type: none"> Sufficient Numbers Correct Split pins Sufficiently greased. Check for defects Certificate available 		
9	Wire Stoppers (if used)	<ol style="list-style-type: none"> Check for defects at eyes Sufficiently greased 		

10	BUOY CATCHING LASSO	1. Sufficient sets available. 2. Links checked 3. Conditions checked		
11	GRAPNEL / J-HOOK	1. Check for defects		
12	TUGGER WIRES	1 Wire and splice end checked 2 Tail Chain and hook checked 3 Sufficiently greased 4 Sufficiently length 5 Certificate available		
13	VESSEL CONTROLS	1. Main engines controls (fwd and aft) 2. Bow/ Stern thruster controls (fwd and aft) Steering (manual / emergency) tested. 3. Gyro compass and repeaters synchronized 4. Magnetic compass error checked 5. Radars checked 6. Echo sounder checked		

MASTER : Capt. Afriansyah	C/ENGINEER : Million Gizaw

LAMPIRAN 7: PMS Anchor Handling

Equipment Details

Ship Code *

TUG

Ship Name *

TARGET 103

Group

Deck Machinery

Item Name *

Towing Winch

Parent Item Name

Deck Machinery

Position

Critical

Average Running Hours

0.00

Maintenance Routines

Last Done Date will be mandatory if completion has been entered atleast once

1 Row(s)

Search...

1 of 1

Maintenance Code *	Maintenance Name *	Maintenance Item *	Task Component	Procedure	Procedure File	Responsibility	Department	Frequency Type *	Frequency *	Cur Hrs	Last Done Date	Run Wty of Service	Next Due Date	Critical	Survey Maintenance	Group	QA Required	Checklist Equipment	Checklist Sub Equipment	View Maintenance History
<input type="checkbox"/> TUG-ANCH-001	1 Month Routine	Inspection		Inspection of Towing Winch		CHIEF OFFICER	DECK	Monthly	1		2019/12/31		2019/12/31	No	No	Deck Machinery	No			<div>View History</div>

DAFTAR ISTILAH

<i>Anchor Handling</i>	: Pelaksanaan dan proses penanganan jangkar mulai dari pengambilan jangkar mengangkat dan membawa kemudian menempatkan jangkar itu pada posisi yang dikehendaki
<i>Anchor off the bottom</i>	: Jangkar sudah menyentuh dasar laut dan <i>wire</i> sudah dilepas dari kapal.
<i>Anchor on the roller</i>	: Jangkar diletakkan/diposisikan berada di ujung belakang kapal yang berputar <i>standby</i> untuk dijatuhkan ke dasar laut.
<i>Buoy Catcher</i>	: <i>Wire</i> untuk menangkap <i>buoy</i> / pelampung jangkar
<i>Drill Water</i>	: Air yang akan digunakan dalam proses pengeboran sumur / ladang minyak.
<i>Job Description</i>	: Rincian tugas-tugas dan tanggung jawab ABK di atas kapal.
<i>Pennant Wire</i>	: <i>Wire</i> atau kawat yang menghubungkan <i>bouy</i> dengan jangkar.
<i>Pick it up</i>	: Perencanaan mengangkat jangkar dari dasar laut.
<i>PMS (Planned Maintenance System)</i>	: Suatu sistem perencanaan pemeliharaan kapal yang berisi hal-hal yang harus dilakukan dalam perawatan dan pemeliharaan kapal.
<i>Put it down</i>	: Perencanaan meletakkan jangkar di dasar laut/ geladak kapal.
<i>Place the buoy</i>	: Perencanaan untuk melepaskan <i>buoy</i> dari geladak kapal ke laut karena sudah mencapai posisi yang ditentukan.

<i>Rig Move</i>	: Pemindahan <i>Jackup Rig</i> dari suatu tempat pengeboran ke tempat lain.
<i>Stop And Drop</i>	: Perencanaan kapal yang akan menjatuhkan jangkar di posisi yang sudah ditentukan.
<i>Shark Jaws</i>	: Sebuah alat untuk menahan <i>socketwire</i> atau rantai yang terletak pada main <i>deck</i> belakang.
Suku Cadang (<i>spare part</i>)	: Komponen dari mesin yang dicadangkan untuk perbaikan atau penggantian bagian unit/komponen yang mengalami kerusakan.
<i>Tool Box Meeting</i>	: Pengarahan / penjelasan yang diberikan kepada <i>ABK</i> / personil di atas kapal sebelum memulai suatu pekerjaan.
<i>Take off</i>	: Perencanaan kapal menjauh dari <i>jackup rig</i> yang diorder untuk menuju lokasi peletakan jangkar.
<i>Winch</i>	: Suatu pesawat untuk menaikkan / menurunkan jangkar yang tersambung dengan <i>wire</i> yang digerakkan dengan tenaga <i>hydraulic</i> .
<i>Zero accident</i>	: Suatu keadaan dimana tidak terjadi kecelakaan kerja.