

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Untuk memenuhi kebutuhan transportasi laut tersebut perusahaan pelayaran tidak cukup hanya dengan menyediakan kapal-kapal dalam jumlah banyak, akan tetapi harus merupakan armada yang tangguh dan dilengkapi juga dengan tenaga-tenaga pelaut potensial, terampil dan bertanggung jawab, hal ini dilakukan sebagai upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin di atas kapal sehingga dapat menunjang kelancaran operasional kapal. Hal ini tentu saja tidak terlepas dari peran ABK Mesin dalam mengadakan upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan pemeliharaan, perawatan serta perbaikan di kamar mesin.

Hal ini diharapkan dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja yang timbul. Sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dalam melaksanakan perawatan dan perbaikan permesinan di atas TB. Glory, setiap ABK Mesin dituntut memiliki pengalaman, pengetahuan dan disiplin yang tinggi untuk mencegah terjadinya resiko kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan di kamar mesin.

Seperti dua peristiwa yang terjadi di atas TB. Glory tempat penulis bekerja sebagai *Chief Engineer*. Peristiwa pertama yaitu pada 15 Oktober 2019 dimana seorang ABK mesin sedang melakukan tugas jaga dan perawatan salah satu permesinan yaitu Auxiliary Engine no 1 (satu). ABK tersebut sedang membersihkan *Sea Water Cooling Pump* yang telah selesai dilakukan perbaikan. Disaat sedang melakukan tugas perawatan, ABK mesin terpeleset sehingga mengakibatkan benturan kepala di area ABK tersebut bekerja dan mengalami luka yang serius, karena tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap.

Dengan kejadian tersebut dilakukan pertolongan pertama dengan memberi obat yang ada di kotak P3K dan dibawa ke ruang pemeriksaan di kapal untuk diberikan

pengobatan sementara. Dari hasil pemeriksaan sementara, kepala mengeluarkan darah terus menerus dan tangan sebelah kanan yang bengkok maka Nahkoda sebagai penanggung jawab penuh langsung mengambil tindakan untuk merujuk pasien ke klinik di darat. Hal tersebut juga di minta oleh safety officernya setelah mengetahui adanya insiden dan adanya korban di kapal TB. Glory, dan diperoleh keputusan dari Dokter bahwa ABK tersebut harus cuti kerja untuk melanjutkan proses penyembuhan.

Peristiwa yang kedua yaitu pada tanggal 20 Desember 2019, dimana seorang ABK mesin juga mengalami kecelakaan pada saat kami melakukan penggantian *Compressor AC (Air Conditioner)*. ABK tersebut mengalami kecelakaan dengan tertimpa kompresor dimana ada pergerakan tak terduga saat akan menempatkan kompresor pada dudukannya. Kaki ABK mengalami pembengkakan karena tidak menggunakan *safety shoes*. Padahal sebelum melaksanakan pekerjaan telah dilakukan *toolbox meeting* untuk pengaturan pekerjaan terlebih dalam penggunaan perlengkapan keselamatan untuk menghindari suatu insiden kecelakaan.

Dengan insiden tersebut di atas, faktor penyebab kecelakaan kerja perlu dievaluasi. Tanggung jawab dan tingkat disiplin yang tinggi dari setiap ABK mesin dapat memberikan kenyamanan kerja dan terhindar dari kecelakaan apa pun. Kecelakaan kerja dapat terjadi pada pekerja pada saat melaksanakan pekerjaannya, dan hal ini merupakan kejadian yang tidak diduga dan tidak diharapkan.

Komponen terpenting dalam menjaga keselamatan jiwa dan keselamatan peralatan kerja adalah pengetahuan tentang penggunaan perlengkapan keselamatan kerja dan peralatan kerja bagi awak kapal, utamanya ABK bagian mesin. Penggunaan alat perlengkapan keselamatan kerja ini telah di standarisasikan baik secara nasional maupun internasional, sehingga wajib digunakan ketika akan melaksanakan perawatan kerja di kamar mesin.

Dengan demikian melalui kejadian pekerjaan perawatan mesin di atas maka penulis mempertimbangkan serta didukung dengan pengalaman yang dialami penulis sebagai *chief engineer* selama berada di TB. Glory maka penulis mengangkat judul sebagai berikut: **“UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI KAMAR MESIN KAPAL TB. GLORY”**

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

Dalam bab ini penulis memaparkan teori-teori dan istilah-istilah yang berhubungan dan mendukung dari pembahasan permasalahan yang akan dibahas lebih lanjut pada masalah ini yang bersumber dari referensi buku-buku pustaka yang terkait. Diantaranya yaitu :

##### **1. Pencegahan**

Berdasarkan Kamus besar Bahasa Indonesia (Depdikbud, 2015:522), definisi pencegahan adalah proses, cara, tindakan mencegah atau tindakan menahan agar sesuatu tidak terjadi. Dengan demikian, pencegahan merupakan tindakan. Pencegahan identik dengan perilaku. Arti kata pencegahan dalam judul makalah ini berarti tindakan mencegah terjadinya kondensasi pada instalasi pipa dan di dalam tangki penyimpanan semen.

##### **2. Kecelakaan Kerja**

###### **a. Definisi Kecelakaan**

Menurut Suma'mur (2011:3) kecelakaan ialah suatu peristiwa atau momen yang tidak diinginkan, yang disebabkan oleh manusia, situasi atau faktor lingkungan atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut yang mengganggu proses kerja, yang dapat (ataupun tidak) menimbulkan *injury*, kesakitan, kematian atau kejadian yang tidak diinginkan. Dengan kata lain, kecelakaan merupakan suatu kejadian yang tidak diinginkan yang menimbulkan kerugian pada manusia, kerusakan *property* ataupun kerugian proses kerja, sebagai akibat dari kontak dengan substansi atau sumber energi yang melebihi batas kemampuan tubuh, alat atau struktur.

Saat melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, ABK mesin harus mengikuti arahan ataupun bimbingan dari atasan, seperti penggunaan peralatan keselamatan kerja dan lain-lain. Selain itu harus mengikuti prosedur sesuai dengan buku petunjuk (*instruction book*) dengan demikian dapat diharapkan pekerjaan tersebut dapat diselesaikan dengan baik dan sempurna.

Dengan demikian kelancaran kerja dapat berjalan sesuai jadwal pengoperasian kapal, sehingga pihak perusahaan pun tidak merasa rugi. Mengingat kecelakaan yang mengakibatkan kerugian perusahaan dapat dihindari, sehingga biaya operasi kapal tidak bertambah, kerugian biaya pengobatan dan perawatan awak kapal dapat diminimalkan, terlebih kerugian berupa biaya pemulangan korban dan pengiriman penggantinya tidak sampai terjadi.

Di dalam pengoperasian dan perawatan permesinan di kamar mesin sangat penting diperhatikan. Dengan pelayanan maksimal maka pemakai jasa akan menambah keuntungan perusahaan, apabila pelayanannya menjamin keamanan kenyamanan dan tepat waktu.

- 1) Keadaan kamar mesin, perlengkapan dan peralatan kerja serta bahan-bahan tidak teratur.
  - a) Disiplin dan inisiatif anak buah kapal tidak ada atau sudah terbiasa dengan keadaan yang demikian.
  - b) Oleh karena kehidupan manusia dipengaruhi oleh perhitungan ekonomis (tidak ada isentif bagi ABK).
- 2) Penerangan tidak memenuhi syarat
  - a) Akibat dan sebagian lampu penerangan rusak
  - b) Kurangnya inisiatif ABK untuk memperbaiki atau mengganti cadangan yang ada.
  - c) Permintaan belum di *supply* oleh perusahaan.

## **b. Penyebab Terjadinya Kecelakaan**

Menurut Goenawan Danoeasmoro, (2003:23) bahwa untuk dapat mencegah kecelakaan kerja di kamar mesin, maka harus mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan tersebut. Adapun hal-hal yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan, yaitu:

- 1) Tindakan tidak aman dari manusia/*unsafe acts*
  - a) Bekerja tanpa kewenangan
  - b) Gagal untuk memberi peringatan
  - c) Bekerja dengan terburu-buru
  - d) Menggunakan alat pelindung yang salah
  - e) Menggunakan alat keselamatan / pelindung yang rusak
  - f) Bekerja tanpa prosedur yang benar
  - g) Tidak memakai alat keselamatan kerja
  - h) Melanggar peraturan keselamatan kerja
  - i) Bergurau di tempat kerja, dan lain sebagainya

Seseorang melakukan tindakan tidak aman atau kesalahan yang mengakibatkan kecelakaan disebabkan oleh:

- (1) Tidak diberitahu atau tidak ada familiarisasi

Yang bersangkutan tidak mengetahui bagaimana melakukan pekerjaan dengan aman dan tidak mengetahui bahaya- bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan

- (2) Tidak mampu/tidak bisa

Yang bersangkutan telah mengetahui cara yang aman, bahaya-bahayanya, tetapi karena belum mampu atau kurang ahli, akhirnya melakukan kesalahan atau kegagalan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan

- (3) Melawan perintah atau ogah-ogahan / setengah-tengah

Walaupun telah mengetahui dengan jelas cara kerja dan bahaya-bahaya yang ada serta yang bersangkutan mampu melakukannya, tetapi karena kemauan tidak ada, akhirnya melakukan kesalahan atau mengakibatkan kecelakaan

2) Keadaan tidak aman / *unsafe condition*:

- a) Peralatan pengamanan yang tidak memenuhi syarat
- b) Peralatan yang rusak atau tidak dapat dipakai
- c) Ventilasi ruang / tempat kerja yang terlalu sesak, lembab, bising
- d) Kurang sarana pemberi tanda / alarm
- e) Keadaan udara beracun, gas, debu, uap, dsb

Tindakan tidak aman dan keadaan tidak aman inilah yang selanjutnya akan menimbulkan kecelakaan dalam bentuk:

- (1) Terjatuh
- (2) Terbakar/terkena ledakan
- (3) Tertimpa benda jatuh
- (4) Terkena tegangan listrik
- (5) Kontak dengan benda berbahaya atau radiasi

3) Perencanaan dalam setiap pekerjaan

Dalam melaksanakan manajemen berarti mengadakan perencanaan dalam setiap pekerjaan yang akan dilaksanakan dimana modal dasar dari suatu perusahaan yaitu:

- a) *Man* yaitu orang yang direncanakan untuk melaksanakan pekerjaan yang direncanakan
- b) *Money* yaitu dana atau biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan yang direncanakan
- c) *Material* yaitu peralatan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kerja, yang direncanakan
- d) *Machine* yaitu Sarana atau mesin yang diperlukan untuk keperluan pekerjaan
- e) *Methode* yaitu cara-cara dalam melaksanakan pekerjaan
- f) *Information* yaitu informasi untuk mengetahui situasi dan kondisi pelayaran
- g) *Time* yaitu waktu yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

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

Berdasarkan pengalaman penulis, menemukan beberapa fakta yang terjadi di atas kapal TB. Glory sebagai berikut :

##### **1. Terjadi Kecelakaan di Kamar Mesin Pada Saat Melaksanakan Kegiatan Perawatan**

Pada tanggal 20 Desember 2019, pukul 14.00 WIB dimana seorang ABK mesin di TB. Glory sedang melakukan tugas jaga dan perawatan salah satu permesinan yaitu *Auxiliary Engine no 1*. ABK tersebut sedang membersihkan *Sea Water Cooling Pump* yang telah selesai dilakukan perbaikan dimana saat itu kapal akan melakukan tugas untuk memandu sebuah kapal tanker untuk merapat di SBM dalam proses loading muatan di lokasi tempat kapal penulis beroperasi. Disaat memulai proses tersebut tiba-tiba kapal tempat penulis bekerja berbenturan dengan kapal tanker tersebut, terjadi sebuah benturan yang keras yang mengakibatkan kapal penulis goyang dan saat tersebut ABK mesin yang sedang bertugas kehilangan keseimbangan yang mengakibatkan benturan kepala di area ABK tersebut bekerja dan mengalami luka yang serius. Karena ABK tersebut tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap, yaitu tidak menggunakan helm dan sarung tangan saat bekerja. Dengan kejadian tersebut kami melakukan pertolongan pertama dengan memberi obat yang ada di kotak P3K dan dibawa ke ruang pemeriksaan di kapal untuk diberikan pengobatan sementara.

Dari hasil pemeriksaan sementara tersebut, kepala mengeluarkan darah terus menerus dan tangan sebelah kanan yang bengkak maka nahkoda sebagai penanggung jawab penuh langsung mengambil tindakan untuk merujuk pasien ke klinik di darat di perusahaan offshore Sevron tempat kapal penulis di

kontrak dan hal tersebut juga di minta oleh safety officer setelah mengetahui adanya insiden dan adanya korban di TB. Glory , dan diperoleh keputusan dari Dokter bahwa ABK tersebut harus cuti kerja untuk melanjutkan proses penyembuhan.

Peristiwa yang kedua yaitu pada saat kami melakukan penggantian Compressor AC (*Air Conditioner*). ABK tersebut mengalami kecelakaan dengan tertimpa Compressor dimana ada pergerakan tak terduga saat akan menempatkan Compressor pada dudukannya. Kaki ABK mengalami pembengkakan karena tidak menggunakan *safety shoes*. Padahal sebelum melaksanakan pekerjaan telah dilakukan *Toolbox Meeting*. Ini berguna untuk pengaturan pekerjaan terlebih dalam penggunaan perlengkapan keselamatan untuk menghindari suatu insiden kecelakaan berdasarkan kejadian tersebut Penulis menanyakan ke ABK mengapa tidak menggunakan *safety shoes* saat bekerja. Dan penulis mendapat jawaban bahwa saat mulai pekerjaan ABK menggunakan *safety shoes* dan perlengkapan keselamatan lainnya, namun setelah istirahat (*break time*) ABK tersebut terburu-buru melanjutkan pekerjaan dan lupa menggunakan safety shoes.

## **2. Kurangnya Pemahaman Terhadap Penggunaan Alat Keselamatan**

Kecelakaan kerja pada umumnya terjadi akibat perlakuan ataupun tindakan yang dilakukan terhadap suatu benda, alat atau bagian yang tidak dilakukan dengan benar. Hal ini bisa terjadi karena penguasaan terhadap apa yang akan dilakukan belumlah baik. Kemampuan ABK belum memadai dalam bekerja, hal ini terlihat pada saat ABK melaksanakan perawatan dan perbaikan di kamar mesin tidak menggunakan perlengkapan kerja yang sesuai standar. Ketrampilan dan pengetahuan akan pekerjaan tersebut masih kurang. Selain itu ABK yang belum berpengalaman lebih sering mengalami kecelakaan kerja dibanding dengan ABK yang sudah berpengalaman. Hal ini dikarenakan pengalaman dan lamanya bekerja pada suatu keahlian tertentu memiliki peranan dalam menghindari terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu tenaga kerja muda perlu diberikan prioritas perlindungan terhadap kecelakaan, serta perhatian khusus dalam pelaksanaan kerja.



Peristiwa kecelakaan tidak bisa diabaikan begitu saja penyebabnya, sebab apabila dibiarkan akan menimbulkan suatu kecelakaan berat ketika peristiwa-peristiwa tersebut dapat dianalisa bagaimana cara pencegahannya agar tidak terulang kembali, atas dinamika psikologis seperti tekanan emosi, kelelahan dan konflik-konflik kejiwaan yang tidak terselesaikan dan lain-lain dapat berpengaruh negatif terhadap keselamatan, sehingga timbul kecelakaan pada ABK yang sebenarnya tidak melakukan pekerjaan berbahaya. ABK yang memiliki sikap-sikap tidak memenuhi syarat keselamatan dalam melaksanakan pekerjaan adalah sebagai berikut :

- 1) Tidak atau segera memakai alat pelindung yang disediakan.
- 2) Tidak mematuhi atau melanggar peraturan keselamatan kerja yang diwajibkan dengan sengaja.
- 3) Adanya kecerobohan atau kurang berhati-hati dalam pekerjaan.
- 4) Bersikap kasar, bergurau pada saat bekerja.
- 5) Tidak memahami arti kerugian bagi perusahaan maupun dirinya.

## **B. ANALISA DATA**

### **1. Terjadi Kecelakaan Di Kamar Mesin Pada Saat Melaksanakan Kegiatan Perbaikan Dan Perawatan**

Penyebabnya adalah :

#### **a. ABK Mesin Tidak Mempergunakan Alat-Alat Keselamatan Kerja**

ABK Mesin pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin Diesel lalai memperhatikan keselamatan jiwa mereka, sehingga tidak mempergunakan peralatan keselamatan, pada hal alat-alat tersebut mutlak digunakan pada waktu bekerja, seperti penggunaan-penggunaan sarung tangan, *helmet*, sepatu kerja dan lain sebagainya yang telah disediakan oleh pihak perusahaan. Dalam Upaya mencegah agar tidak timbulnya suatu kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan manusia itu sendiri (*human error*) yang mengakibatkan korban jiwa bagi ABK mesin, maka dalam melaksanakan perbaikan, perawatan dan pemeliharaan motor diesel

bantu untuk menunjang kelancaran pengoperasian kapal harus sesuai dengan upaya pencegahan, bimbingan dan latihan-latihan yang berkenan dengan upaya pencegahan kecelakaan pada saat ABK mesin sedang melaksanakan perawatan dan perbaikan.

Di lain pihak bahwa perusahaan kapal juga melakukan pengarahan, bimbingan dan instruksi yang berkenan dengan penggunaan alat-alat keselamatan kerja, sehingga ABK Mesin pada saat bekerja lalai dalam menggunakan alat-alat keselamatan kerja tersebut akibatnya terjadi resiko kecelakaan. Selanjutnya ABK mesin di dalam upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan tidak memperhatikan prosedur kerja yang ada kaitannya dengan upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin.

Dari kenyataan yang ditemukan di atas kapal ABK Mesin yang melakukan kesalahan dalam menjalankan tugas sehingga mengakibatkan kecelakaan. Pada saat mempersiapkan permesinana untuk olah gerak kapal yang sebelumnya telah di lakukan prosedur persiapan satu jam sebelum olah gerak atau disebut dengan OHN (*One Huors Notice*), telah terjadi kebocoran pada *seal S.W Cooling p/p Auxilary Engine* no 1 dan di lakukan perbaikan mengingat mesin tersebut akan digunakan. Setelah selesai diperbaiki kapal bergerak mendekati kapal tanker dan ABK (*oiler*) melanjutkan kerja membersihkan pompa tersebut tanpa memperhatikan kondisi kapal saat itu. Setelah beberapa saat kemudian terjadi benturan kapal dan oiler tidak dalam keadaan sigap sehingga kehilangan keseimbangan dan berusaha untuk berpegang namun karena licin (tidak menggunakan sarung tangan) tangan terpeleset dan kepala terhantam pada body mesin dan mengalami luka di kepala karena tidak menggunakan helmet. sebelumnya tidak diberikan latihan-latihan, kursus yang berkaitan dengan keselamatan jiwa serta tata cara penggunaan alat-alat keselamatan kerja secara baik dan benar seperti helm, kaus tangan, sepatu kerja.

Dengan adanya kecelakaan ataupun korban jiwa tersebut tentunya akan menambah biaya operasional bagi pihak perusahaan yang termasuk biaya perawatan bertambah, biaya kesehatan ABK Mesin juga meningkat sehingga dampak buruk terhadap pendapatan perusahaan tersebut. Padahal

penambahan biaya operasional kapal bertentangan dengan prinsip ekonomi yaitu : mengeluarkan biaya operasional sekecil mungkin untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya sehingga dengan adanya penambahan biaya pengoperasian kapal maka pendapatan perusahaan akan berkurang.

**b. ABK Mesin Melakukan Pekerjaan Dengan Lingkungan Kerja yang Tidak Aman**

Kecelakaan merupakan suatu kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Kejadian yang tak terduga karena dibalik peristiwa kecelakaan ini tidak terdapat unsur kesengajaan. Peristiwa kecelakaan pun mengakibatkan kerugian material maupun penderitaan dari yang paling ringan sampai paling berat bagi korban. Dalam hal ini bukan suatu yang diharapkan.

Peristiwa kecelakaan selalu ada penyebabnya, kecelakaan dapat terjadi akibat tindakan perbuatan korban yang tidak memenuhi keselamatan maupun akibat keadaan lingkungan yang tidak aman. Faktor penyebab kecelakaan lebih sering terjadi akibat kelalaian manusianya dalam memperhatikan lingkungan kerja yang aman. Salah satu peristiwa kecelakaan terjadi pada saat melakukan pemasangan *Compressor AC* dimana tempat atau lokasi kerja yang sangat sempit, suhu ruangan yang panas serta ada beberapa spare-part yang ada diruangan tersebut membuat proses kerja sangat mungkin terjadi kecelakaan yang di tambah dengan kurang disiplinnya para ABK yang menjalankan tugas tersebut. Hal yang kedua adalah suasana kerja yang kurang harmonis membuat ketegangan dari masing-masing ABK dalam bekerja pekerjaan yang semestinya dapat dikerjakan dengan tepat waktu atau tidak terlalu rumit dapat berubah menjadi kacau sehingga membuat kejenuhan atau tidak sabar dalam bekerja yang menimbulkan kecelakaan. Begitu juga dengan ABK yang melaksanakan perawatan *S.W Cool. Pump Auxilary Engine* yang tidak menggunakan perlengkapan *safety* yang lengkap melakukan pekerjaan saat kapal dalam keadaan olah-gerak. Kondisi saat tersebut

membuat kecelakaan sampai terjadi penundaan sementara operasional kapal oleh pihak pencharter.

Kecelakaan yang terjadi mengakibatkan pula kerugian perusahaan dengan operasional kapal tertunda berarti biaya operasional bertambah, kerugian biaya pengobatan dan perawatan ABK mesin tersebut. Apabila kejadian tersebut mengakibatkan korban tidak dapat bekerja sama sekali (cacat), maka perusahaan akan menderita kerugian berupa biaya pemulangan korban dan pengiriman penggantinya. Disini dapat dilihat bahwa kecelakaan sekecil apapun dapat mengakibatkan kerugian yang cukup besar.

## **2. Kurangnya Pemahaman Terhadap Penggunaan Alat Keselamatan**

Penyebabnya adalah :

### **a. Kurangnya Familiarisasi Serta Latihan Bagi ABK terhadap Penggunaan Alat Keselamatan**

Latihan keselamatan adalah penting mengingat banyak kecelakaan terjadi pada pekerja baru yang belum terbiasa dengan bekerja secara aman. Pelatih atau pemimpin harus menerangkan dan memberi segenap demonstrasi dan akhirnya dilakukan sendiri oleh pekerja baru, dan para pekerja harus terlatih dalam pemeliharaan dan perbaikan mesin berikut aspek-aspek keselamatannya.

Perusahaan tidak menyadari pentingnya pengenalan serta latihan bagi ABK yang baru. Perusahaan harus menyusun prosedur yang dapat menjamin bahwa karyawan / petugas baru dan karyawan / petugas yang dialih tugaskan diberikan pengenalan yang cukup sesuai dengan tugasnya terhadap keselamatan kerja. Untuk karyawan / petugas baru adalah tugas perusahaan untuk membuat prosedur baik untuk di kapal maupun di darat.

*Video* dapat menyampaikan keterangan lisan, serta menerangkan masalah-masalah rumit dan menggambarkan kejadian dalam sederet gerakan. Dengan demikian demonstrasi tentang aspek-aspek keselamatan sering memberikan kesan yang hidup. Setelah selesai ditayangkan ABK dan pekerja dapat diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari apa yang sudah penulis sampaikan pada bab sebelumnya maka penulis dapat menyimpulkan bahwa upaya optimalisasi penggunaan peralatan keselamatan kerja di kamar mesin dalam mencegah kecelakaan pada kapal TB. Glory, penyebabnya adalah sebagai berikut:


1. Terjadi kecelakaan di kamar mesin pada saat melaksanakan kegiatan perbaikan dan perawatan disebabkan ABK Mesin tidak mempergunakan alat-alat keselamatan kerja dan ABK Mesin melakukan pekerjaan dengan lingkungan kerja yang tidak aman.

Terjadi kecelakaan di kamar mesin pada saat melaksanakan kegiatan perawatan dapat diatasi dengan cara meningkatkan pengawasan terhadap ABK mesin saat melaksanakan kegiatan perawatan dan membuat *planning* atau rencana kerja yang tepat.

2. Kurangnya pemahaman terhadap penggunaan alat keselamatan disebabkan kurangnya familiarisasi serta latihan bagi ABK terhadap penggunaan alat keselamatan dan kurangnya kesadaran ABK akan pentingnya penggunaan alat keselamatan.

Kurangnya pemahaman terhadap penggunaan alat keselamatan dapat diatasi dengan cara mengadakan latihan keselamatan (drill) secara terjadwal dan memberikan pembinaan terhadap ABK dengan baik.

## SHIP PARTICULAR



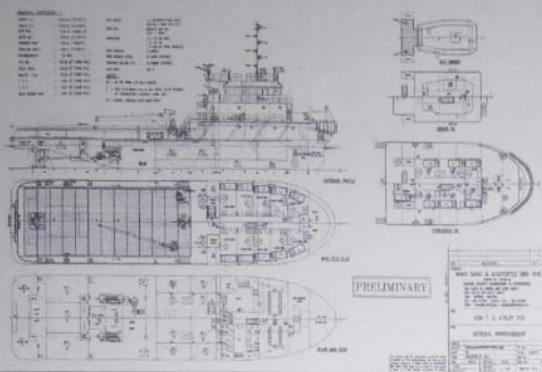
## PT. PELAYARAN TELUK BAJAU CIPTA SEJAHTERA


### SEA TRANSPORTATION SERVICE

**Head Office :**  
 Jl. Jendral Sudirman No. 429  
 Telp +62542-763648, 76068, Fax +62542-7+62542-76434  
 Balikpapan 76114- East Kalimantan Indonesia  
 W-Mail : teluk\_bajau@telkom.net

**Branch Office :**  
 Jl. Ampera RT.38 Kel. Mesjid  
 Telp. +62541-7069912, 7069964, 742438, 744898  
 Fax. +62451-261628, 261629  
 Samarinda Seberang75132- East Kalimantan.


Representative: Kompleks Gading bukit Indah Blok F/03 Jl. Bukit Gading Raya, Kelapa Gading Permai Kelapa Gading, JAKUT 14240 Telp +6221 29382821





## SHIP PARTICULAR

GENERAL DATA	
Ship's Name	: UB. Teluk Bajau Glory
Ship's Owner	: PT. Pelayaran teluk Bajau Cipta Sejahtera
Material	: Marine Steel Plate
Year Built	: 2014
Launching	: 02 July 2015
Registry	: Jakarta
Call Sign	: YDB 6560
IMO Number	: 9772670
Classification	: BK1 + NK
GT/NT	: 480 / 224
Length Over All (LOA)	: 42.00 Meter
Breadth	: 11.00 Meter
Depth	: 3.80 Meter
Draft (design)	: 3.00 Meter
MAIN ENGINE / GENERATOR	
Main Engine	: 2 x Mitsubishi S6R2-T2MTK3L-1 759 KW @ 1406 rpm
Gearbox	: NICO MGN91BL (5,04 : 1) HITACHI
Generator	: 2 x 110 KW 1 x 50 KW (Spare) 1 x 250 KW (Bow Thruster)
Bow Thruster	: 3 Tonnes
DECK EQUIPMENT	
Towing Hook	: Capacity 30 Tonnes
Tugger Winch	: 5 ton : 25 mm SWR @ 150m
Capstan	: 2 x
Anchor Winch	: 2 Ton
Anchor	: 790 Kg

 <b>PT. PELAYARAN TELUK BAJAU CIPTA SEJAHTERA</b> <b>PERMIT TO WORK</b>																									
Nama Kapal: <b>TB. TelukBajau Cipta</b> No. Permit: <b>CTB/2016/</b> Fungsi Pengawasan Pekerjaan dikapal: 1.Site Controller/SC (Nakhoda). 2. Area Authority/AA. 3.Performing Authority/PA(Officer/Engineer/Bosun/Mandor /Koki)																									
<b>1. JENIS PERMIT YANG DIPAKAI:</b> <input type="checkbox"/> yang sesuai (dilengkapi oleh PA)																									
<input type="checkbox"/> PEKERJAAN PANAS – API TERBUKA <input type="checkbox"/> PEKERJAAN PANAS – POTENSI PERCIKAN API <input type="checkbox"/> PEKERJAAN MASUK RUANGAN TERBATAS	<input type="checkbox"/> PEKERJAAN DINGIN (Pengangkatan, ditinggikan, diisi lambung kapal, dsb) <input type="checkbox"/> PEKERJAAN DINGIN – BUKA CONTAINMENT (Isolasi Energy, Mechanical, Electrical, dsb)																								
<b>2. DESKRIPSI PEKERJAAN (dilengkapi oleh PA dan AA)</b> Tanggal diminta: _____ Jam: _____ Lokasi: _____ Diminta Oleh: _____ Tanda tangan: _____ Deskripsi Pekerjaan: _____																									
<b>3. IDENTIFIKASI BAHAYA (dilengkapi oleh PA dan AA)</b> Apakah L2RA diperlukan? <input type="checkbox"/> (Jika Ya, Pastikan L2RA dilampirkan) Bahaya-bahaya: <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1. Masuk Ruangan Terbatas</td> <td>7. Akses Sulit</td> <td>13. Bekerja di ketinggian</td> <td>19. Pengikatan, Pengangkatan dgn alat bantu Crane</td> </tr> <tr> <td>2. Pengangkatan Manual</td> <td>8. Cuaca Buruk</td> <td>14. Bekerja diluar batas</td> <td>20. Bahaya Mekanis terpukul, terjepit, barang bergerak</td> </tr> <tr> <td>3. Bahaya Tergelincir &amp; Terpeleset</td> <td>9. Materi Berbahaya</td> <td>15. Asbes</td> <td>21. Kebisingan</td> </tr> <tr> <td>4. Jalan masuk &amp; keluar</td> <td>10. Semburan bertekanan tinggi</td> <td>16. Materi mudah terbakar</td> <td>22. Getaran</td> </tr> <tr> <td>5. Benda Jatuh</td> <td>11. Benda tajam/abrasif</td> <td>17. Pemanas Listrik</td> <td>23. Percikan Bunga Api Listrik &amp; Perlangkapan</td> </tr> <tr> <td>6. Tenaga Mekanis Tersimpan</td> <td>12. Benda Melenting</td> <td>18. Paparan terhadap sinar matahari</td> <td>24. Aktivitas yang berdekatan / SIMOPS</td> </tr> </tbody> </table> Deskripsi Bahaya Lainnya: _____		1. Masuk Ruangan Terbatas	7. Akses Sulit	13. Bekerja di ketinggian	19. Pengikatan, Pengangkatan dgn alat bantu Crane	2. Pengangkatan Manual	8. Cuaca Buruk	14. Bekerja diluar batas	20. Bahaya Mekanis terpukul, terjepit, barang bergerak	3. Bahaya Tergelincir & Terpeleset	9. Materi Berbahaya	15. Asbes	21. Kebisingan	4. Jalan masuk & keluar	10. Semburan bertekanan tinggi	16. Materi mudah terbakar	22. Getaran	5. Benda Jatuh	11. Benda tajam/abrasif	17. Pemanas Listrik	23. Percikan Bunga Api Listrik & Perlangkapan	6. Tenaga Mekanis Tersimpan	12. Benda Melenting	18. Paparan terhadap sinar matahari	24. Aktivitas yang berdekatan / SIMOPS
1. Masuk Ruangan Terbatas	7. Akses Sulit	13. Bekerja di ketinggian	19. Pengikatan, Pengangkatan dgn alat bantu Crane																						
2. Pengangkatan Manual	8. Cuaca Buruk	14. Bekerja diluar batas	20. Bahaya Mekanis terpukul, terjepit, barang bergerak																						
3. Bahaya Tergelincir & Terpeleset	9. Materi Berbahaya	15. Asbes	21. Kebisingan																						
4. Jalan masuk & keluar	10. Semburan bertekanan tinggi	16. Materi mudah terbakar	22. Getaran																						
5. Benda Jatuh	11. Benda tajam/abrasif	17. Pemanas Listrik	23. Percikan Bunga Api Listrik & Perlangkapan																						
6. Tenaga Mekanis Tersimpan	12. Benda Melenting	18. Paparan terhadap sinar matahari	24. Aktivitas yang berdekatan / SIMOPS																						
<b>Kontrol: (Tindakan Pencegahan bahaya bahaya di atas)</b> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Pasang rambu dan pembatas</td> <td>Periksa tempat kerja dari kemungkinan benda jatuh</td> </tr> <tr> <td>Pakai PPE tambahan</td> <td>Sambungan Hose terpasang dengan benar</td> </tr> <tr> <td>Jaga Kontak Radio keruang kontrol</td> <td>Patuhi rencana pengangkatan /cara yang disetujui</td> </tr> <tr> <td>Sampah dibuang di tempat yang tepat</td> <td>Amankan benda benda yg mudah lepas</td> </tr> <tr> <td>Mengumumkan melalui pengeras suara</td> <td>Pertimbangkan SIMOPS untuk pekerjaan yg berdekatan</td> </tr> <tr> <td>Jaga lokasi kerja bebas bahaya tergelincir &amp; tersandung</td> <td>Alat &amp; peralatan diperiksa sebelum dipakai &amp; alat rusak diganti atau diperbaiki</td> </tr> <tr> <td>Kondisi cuaca dimonitor oleh AA</td> <td>Patuhi ketentuan MSDS</td> </tr> <tr> <td>Harus melalui akses yg aman untuk menuju lokasi kerja</td> <td>Memakai Safety Harness &amp; gulungan inerti (SRL)</td> </tr> </tbody> </table> Kontrol-kontrol Lainnya: _____		Pasang rambu dan pembatas	Periksa tempat kerja dari kemungkinan benda jatuh	Pakai PPE tambahan	Sambungan Hose terpasang dengan benar	Jaga Kontak Radio keruang kontrol	Patuhi rencana pengangkatan /cara yang disetujui	Sampah dibuang di tempat yang tepat	Amankan benda benda yg mudah lepas	Mengumumkan melalui pengeras suara	Pertimbangkan SIMOPS untuk pekerjaan yg berdekatan	Jaga lokasi kerja bebas bahaya tergelincir & tersandung	Alat & peralatan diperiksa sebelum dipakai & alat rusak diganti atau diperbaiki	Kondisi cuaca dimonitor oleh AA	Patuhi ketentuan MSDS	Harus melalui akses yg aman untuk menuju lokasi kerja	Memakai Safety Harness & gulungan inerti (SRL)								
Pasang rambu dan pembatas	Periksa tempat kerja dari kemungkinan benda jatuh																								
Pakai PPE tambahan	Sambungan Hose terpasang dengan benar																								
Jaga Kontak Radio keruang kontrol	Patuhi rencana pengangkatan /cara yang disetujui																								
Sampah dibuang di tempat yang tepat	Amankan benda benda yg mudah lepas																								
Mengumumkan melalui pengeras suara	Pertimbangkan SIMOPS untuk pekerjaan yg berdekatan																								
Jaga lokasi kerja bebas bahaya tergelincir & tersandung	Alat & peralatan diperiksa sebelum dipakai & alat rusak diganti atau diperbaiki																								
Kondisi cuaca dimonitor oleh AA	Patuhi ketentuan MSDS																								
Harus melalui akses yg aman untuk menuju lokasi kerja	Memakai Safety Harness & gulungan inerti (SRL)																								
<b>4. REFERENSI PENDUKUNG (contoh: Prosedur kerja, MSDS, Lifting Plan, L2RA, PTW Lain yang masih berlaku dan sedang dikerjakan)</b>																									
<b>5. SITE GAS TEST (SGT) OLEH AUTHORIZED GAS TESTER (AGT) – khusus untuk pekerjaan Hot Work &amp; /masuk ruangan terbatas dilakukan sebelum PTW diterbitkan.</b> Saya Area Authority meminta pengecekan gas berikut ini harus dilakukan tick yang sesuai <input type="checkbox"/> Bahan yg mudah terbakar <input type="checkbox"/> Oksigen <input type="checkbox"/> Beracun <input type="checkbox"/> Hasil pengtesan gas awal <table border="1"> <tbody> <tr> <td>LEL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ppm</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		LEL		%		ppm																			
LEL																									
%																									
ppm																									
<b>6. PERSETUJUAN</b> Saya yg bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa lokasi kerja telah dikunjungi & dilakukan identifikasi bahaya-bahaya yg terlibat dalam lingkup pekerjaan ini serta memastikan bahwa semua pengendalian telah dilakukan dan sudah aman untuk melakukan pekerjaan yg tertuang dalam permit ini. Pekerjaan telah direncanakan dengan benar, pekerjaan yg berkaitan (SIMOPS) telah dipertimbangkan, pekerjaan dilakukan oleh pekerja tim yg berkompeten untuk menyelesaikan pekerjaan dengan aman. Area Authority (AA)    N a m a : _____ Tanggal: _____ Waktu: _____ Tandatangan: _____ Site Controller (SC)    N a m a : _____ Tanggal: _____ Waktu: _____ Tandatangan: _____																									
<b>7. REGISTRASI UIN KERJA OLEH PERMIT TO WORK CONTROLLER (PTWC)</b> N a m a : _____ Tanggal : _____ Tandatangan: _____ Permit No: _____																									
<b>8. PENERIMAAN OLEH PERFORMING AUTHORITY (PA)</b> Saya telah membaca dan memahami semua kondisi dalam permit ini, saya menerima tanggung jawab pelaksanaan kerja yg telah ditentukan. Saya akan memastikan pekerja dibawah saya membaca, memahami dan mengikuti kondisi dalam permit ini. Saya akan memberitahu AA segera jika kondisi dalam permit ini berubah atau tim pekerja percaya bahwa pekerjaan tidak aman. N a m a : _____ Tanggal: _____ Waktu: _____ Tanda tangan: _____																									