

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



**MAKALAH

UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK
MENUNJANG KESELAMATAN DI KAMAR MESIN MV.CS
CAPRICE**

Oleh:

RICO ARDIANSYAH PURBA
NIS: 02109/T-1

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2024

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



MAKALAH

**UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK
MENUNJANG KESELAMATAN DI KAMAR MESIN MV.CS
CAPRICE**

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

Oleh:

**RICO ARDIANSYAH PURBA
NIS: 02109/T-1**

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2024

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





TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : RICO ARDIANSYAH PURBA
No. Induk Siwa : 02109/T-I
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I
Jurusan : TEKNIKA
Judul : UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK
MENUNJANG KESELAMATAN KERJA DI KAMAR MESIN
MV.CS CAPRICE

Pembimbing I,


Jakarta, Mei 2024
Pembimbing II,


Dr. Markus Yando, S.SiT., M.M
Penata Tk I (III/d)
NIP. 19800605 200812 1 001


Dr. Arif Hidayat, S.Pel., M.M
Penata Tk I (III/d)
NIP. 19740717 199803 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknika


Dr. Markus Yando, S.SiT., M.M
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19800605 200812 1 001

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



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : RICO ARDIANSYAH PURBA
No. Induk Siwa : 02109/T-I
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I
Jurusan : TEKNIKA
Judul : UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK
MENUNJANG KESELAMATAN DI KAMAR MESIN MV.CS
CAPRICE

Penguji I

Mohamad Ridwan, M.M
Penata (III/c)
NIP. 19780707 200912 1 005

Penguji II

Capt. Suhartini, S.SiT., M.M., M.M.Tr
Penata Tk I (III/d)
NIP. 198000307 200502 2 002

Penguji III

Dr. Markus Yando, S.SiT., M.M
Penata Tk I (III/d)
NIP. 19800605 200812 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknika

Dr. Markus Yando, S.SiT., M.M
Penata TK. I (III/d)
NIP. 19800605 200812 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkah dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan makalah ini dengan judul:

“UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK MENUNJANG KESELAMATAN KERJA DI KAMAR MESIN MV.CS CAPRICE

Makalah diajukan dalam rangka melengkapi tugas dan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Teknik Tingkat - I (ATT -I).

Dalam rangka pembuatan atau penulisan makalah ini, penulis sepenuhnya merasa bahwa masih banyak kekurangan baik dalam teknik penulisan makalah maupun kualitas materi yang disajikan. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Dalam penyusunan makalah juga tidak lepas dari keterlibatan banyak pihak yang telah membantu, sehingga dalam kesempatan pula penulis mengucapkan rasa terima kasih yang terhormat:

1. Dr.Capt. Tri Cahyadi,M.H.,M.Mar.E selaku Ketua Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Suhartini, S.SiT.,M.M.,M.MTr, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
3. Dr. Markus Yando, S.SiT.,M.M., selaku Ketua Jurusan Teknik Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
4. Bapak Dr. Markus Yando, S.SiT.,M.M., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan pikirannya mengarahkan penulis pada sistematika materi yang baik dan benar
5. Bapak Arif Hidayat, S.Pel.,M.M selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktunya untuk membimbing proses penulisan makalah.
6. Seluruh Dosen dan staf pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas makalah.
7. Orang tua dan istri tercinta,serta rekan-rekan yang ikut memberikan sumbangsih pikiran dan saran serta yang telah memberikan motivasi selama penyusunan makalah.

Akhir kata semoga makalah dapat memberikan manfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 22 Mei 2024

Penulis,

Rico Ardiansyah Purba

NIS. 02109/T-I

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH.....	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
D. Metode Penelitian	5
E. Waktu dan Ternpat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	7
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	9
B. Kerangka Pemikiran	21
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	22
B. Analisis Data	24
C. Pemecahan Masalah.....	29
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran	42
 DAFTAR PUSTAKA.....	43
 LAMPIRAN	
 DAFTAR ISTILAH	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Bekerja tanpa menggunakan alat keselamatan secara lengkap.....	23
Gambar 3.2 ABK Mesin melakukan patroli dinas jaga tanpa alat keselamatan	25
Gambar 3.3 IMO Safety Sign.....	30
Gambar 3.4 Petunjuk penggunaan peralatan keselamatan kerja	31
Gambar 3.5 Poster Keselamatan Kerja	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Fasilitas keselamatan kerja yang harus dipersiapkan sebelum bekerja

Lampiran 2. P3K di Kamar Mesin

Lampiran 3. Record of Education and Training for Engine Crew

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Salah satu unsur penting dalam kelancaran operasional sebuah kapal adalah keselamatan kerja dan tersedianya perlengkapan alat-alat keselamatan di atas kapal. Dalam sektor perhubungan laut khususnya sarana angkutan laut pada kapal-kapal cargo curah (*bulkcarrier*) sangat memegang peranan penting dalam pengangkutan muatan ke tujuan. Kapal dapat dioperasikan secara maksimal apabila sarana yang ada di atas kapal tersebut cukup, baik peralatan maupun sumber daya manusianya seperti awak kapal yang disiplin, berpengetahuan, cakap dan terampil.

Keselamatan kerja awak kapal merupakan faktor utama dalam prinsip kerja di atas kapal. Dengan adanya bekal pemahaman mengenai keselamatan kerja di atas kapal khususnya di kapal kargo curah (*bulkcarrier*) diharapkan dapat mencegah kecelakaan kerja yang mungkin terjadi. Untuk menunjang keselamatan pelayaran, khususnya pencegahan kecelakaan di kamar mesin maka diperlukan koordinasi dan keterampilan anak buah kapal (ABK) dalam menggunakan peralatan keselamatan kerja dan kondisi peralatan keselamatan kerja yang memadai.

Secara umum dunia kerja tidak lepas dari masalah, demikian halnya dengan kegiatan kerja di atas kapal yang menjadi faktor penting dalam industri maritim. Oleh karenanya keselamatan dalam bekerja menjadi perhatian utama dari misi *International Maritime Organization* (IMO) adalah untuk mempromosikan *Safe, Secure, and Efficient Shipping on Clean Oceans And Sustainable Shipping Through Cooperation*. Manajemen Keselamatan Internasional merupakan produk IMO untuk memberlakukan semua instrumen hukum internasional dalam keselamatan dan perlindungan lingkungan laut secara seragam dan menyeluruh. Sesuai dengan IMO RES A 741 (18) yang menganjurkan dengan sangat agar para

perusahaan menerapkan ISM Code demi menunjang keselamatan crew, kapal dan lingkungan laut.

Faktor keselamatan merupakan sesuatu hal yang paling utama dalam berbagai bidang pekerjaan di kapal. Sebagai upaya agar dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan kesalahan-kesalahan akibat kelalaian manusia, diperlukan suatu sistem manajemen keselamatan baik di darat maupun di kapal serta pelaksanaan *Safety Of Life At Sea (SOLAS)* 74/78 dengan sebaik-baiknya. Karena itu, sangat dibutuhkan suatu sistem manajemen keselamatan yang mengatur segala aktivitas suatu perusahaan agar menunjang kelancaran kerja dengan memperhatikan keselamatan ABK dan pengoperasian kapalnya, serta melindungi lingkungan laut dari pencemaran yang mungkin akan terjadi. Sesuai dengan ketentuan *Standards Of Training Certification & Watchkeeping (STCW)* 1978 amandemen 2010 bahwa para pelaut sebagai sumber daya manusia harus membuktikan dirinya bahwa keahlian serta kecakapan yang dimilikinya sesuai dengan standarisasi yang telah ditetapkan.

Kecelakaan kerja sesuatu yang tidak diharapkan dan dapat terjadi sewaktu-waktu, maka dalam upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, dilakukan juga usaha meningkatkan keselamatan kerja Anak Buah Kapal (ABK) di atas kapal serta menerapkan *Safety Management System (SMS)*.

Sesuai dengan hal tersebut di atas para pelaut sebagai sumber daya manusia harus membuktikan bahwa keahlian serta kecakapan yang dimilikinya sesuai dengan standarisasi yang telah ditetapkan. Dalam hal ini Kementerian Perhubungan melalui Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDM) sesuai dengan proses pendidikan tingkat DP-I Teknika.

Dalam melaksanakan pekerjaan meskipun hal ini didukung oleh teknologi maju dan sumber daya manusia yang terampil, tidak dapat dijadikan jaminan hilangnya resiko yang menyertai pekerjaan tersebut. Selalu terdapat resiko yang menyertai, besar kecilnya resiko yang ada ditentukan oleh faktor sumber daya manusianya. Adapun resiko yang dimaksud lebih mengarah pada terjadinya bahaya-bahaya yang mengancam keselamatan dan juga mempengaruhi kesehatan awak kapal pada saat berada di atas kapal, khususnya di kamar mesin. Seperti kita ketahui sebelumnya bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kegiatan untuk menciptakan

lingkungan kerja yang aman, nyaman dan cara peningkatan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja baik jasmani, rohani dan sosial.

Kejadian yang pernah penulis alami saat bekerja di atas kapal MV.CS Caprice pada tanggal 15 Oktober 2024 pada saat kapal sedang dalam pelayaran, terjadi *trouble* di mesin induk. Setelah dilakukan pengecekan terdapat kerusakan di *cylinder* no. 6 *ring piston* patah. Setelah menunggu beberapa jam dilakukan *overhaul cylinder* no.6 tersebut untuk penggantian ring piston, pada saat pengangkatan *cylinder head Third Engineer* yang ikut bekerja pada saat itu kepalanya terbentur di *cylinder head* karena tidak memakai helm (*safety helmet*). Akibat dari kejadian itu kepala *Third Engineer* terluka dan langsung dibawa ke *control room* untuk diberikan pertolongan pertama.hal ini di akibatkan karena kelalaian kru kapal yang tidak memperhatikan aspek keselamatan pada saat bekerja di atas kapal.

Berdasarkan pengalaman tersebut, penulis mencoba untuk mengadakan penelitian dalam bentuk Makalah dengan judul: **“UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK MENUNJANG KESELAMATAN DI KAMAR MESIN MV.CS CAPRICE”**.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Dari uraian pada latar belakang di atas, pelaksanaan kerja yang kurang disiplin dan terarah menjadi faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan kerja di kamar mesin. Bertitik tolak dari hal tersebut penulis mengidentifikasi beberapa masalahsebagai berikut:

- a. Kurangnya kepatuhan atau disiplin ABK Mesin dalam penggunaan alat keselamatan kerja
- b. Perlengkapan keselamatan kerja kurang memadai
- c. ABK Mesin kurang memahami prosedur perawatan di kamar mesin

2. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya pembahasan mengenai pencegahan kecelakaan kerja di kamar mesin, agar pembahasannya lebih fokus, maka pembahasan Makalah

ini penulis batasi berdasarkan pengalaman penulis saat bekerja di MV.CS Caprice, yaitu tentang :

- a. Kurangnya kepatuhan atau disiplin ABK Mesin dalam penggunaan alat keselamatan kerja
- b. Perlengkapan keselamatan kerja kurang memadai

3. Rumusan Masalah

Agar permasalahan lebih mudah dicarikan solusi dari pemecahannya penulis merumuskan masalahnya sebagai berikut :

- a. Apa penyebab kurangnya kepatuhan atau disiplin ABK Mesin dalam penggunaan alat keselamatan kerja?
- b. Mengapa perlengkapan keselamatan kerja kurang memadai?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan makalah ini diantaranya adalah :

- a. Untuk menentukan permasalahan utama dalam hubungannya dengan pekerjaan di kamar mesin yang baik dan teratur untuk menjamin keselamatan kerja di MV.CS Caprice.
- b. Untuk menganalisis yang menjadi dasar pemikiran dalam membahas masalah utama dan menentukan penyebab dari permasalahan utama yaitu kurangnya kepatuhan (disiplin) penggunaan alat keselamatan kerja dan perlengkapan keselamatan kerja kurang memadai.

2. Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat penulisan Makalah ini diharapkan untuk memberikan kontribusi-kontribusi yang berguna dari beberapa aspek, yaitu:

a. Aspek Teoritis

- 1) Diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi penulis sendiri maupun para pembaca untuk mengetahui bagaimana usaha yang dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kerja di kamar mesin.

- 2) Sebagai bahan referensi di perpustakaan STIP Jakarta tentang pencegahan kecelakaan kerja saat tugas perawatan di kamar mesin sehingga berguna bagi perwira Siswa periode selanjutnya.

b. Aspek Praktis

Diharapkan dapat memberikan sumbang saran kepada perusahaan terkait maupun perusahaan-perusahaan pelayaran lainnya dalam meningkatkan perawatan di kamar mesin yang terarah dan tepat sasaran sehingga dapat menjamin keselamatan kerja.

D. METODE PENELITIAN

1. Metode Pendekatan

Dalam menyusun makalah ini metode yang digunakan penulis adalah metode pendekatan dimana semua data yang penulis untuk mencoba uraian dalam makalah berasal dari :

a. Deskriptif Kualitatif

Mendeksripsikan bagaimana pengaruh sistem pelumasan yang kurang optimal terhadap performa mesin induk dan bagaimana mengatasi masalah tersebut sehubungan dengan pencegahan kecelakaan kerja di kamar mesin.

b. Study Kasus

Pengaruh kondisi pelumasan yang kurang optimal terhadap performa mesin induk dapat disesuaikan dengan keadaan yang sebenarnya dan dibandingkan dengan teori yang menunjang serta prosedur-prosedur perawatan yang dibuat oleh perusahaan sehingga mendapatkan sesuatu yang lebih di dalam pencegahan kecelakaan kerja di kamar mesin dimasa yang akan datang.

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 pencegahan kecelakaan kerja di kamar mesin.

b. 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.

3. Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek penelitian dalam penulisan makalah adalah ABK Mesin di MV.CS Caprice.

4. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian tersebut, data yang ditampilkan bersifat deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan data yang ditemukan di atas kapal dan membandingkan dengan teori / aturan yang umum ada di dunia kerja. Penelitian kualitatif menghasilkan dan mengolah data yang sifatnya deskriptif, seperti transkripsi wawancara dan observasi. Penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan.

Jenis penelitian deskriptif kualitatif menggambarkan kondisi apa adanya, tanpa memberi perlakuan atau manipulasi pada variable yang diteliti. Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan jenis penelitian dengan proses memperoleh data bersifat apa adanya.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama penulis bekerja sebagai *Second Engineer* di MV. CS Caprice sejak tanggal 28 Agustus 2023 sampai dengan 02 Februari 2024.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di MV.CS Caprice yaitu kapal kargo curah (*bulkcarrier*) berbendera Bahamas yang beroperasi di alur pelayaran internasional (*ocean going*).

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 masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan 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 berupa fakta-fakta yang terjadi selama penulis bekerja di MV.CS Caprice. Hal ini digambarkan dalam deskripsi data, kemudian dianalisis 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

Menerangkan kesimpulan dari perumusan masalah yang menjelaskan kekurangan-kekurangan terkait dengan pembahasan dan saran yang berasal dari pemecahan masalah sebagai masukan kepada Perwira dan Rating departemen mesin untuk perbaikan yang akan dicapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis memaparkan teori-teori dan istilah-istilah yang berhubungan dan mendukung pembahasan permasalahan yang akan dibahas lebih lanjut pada Karya Ilmiah Terapan ini yang bersumber dari referensi buku-buku pustaka yang terkait.

1. Pencegahan Kecelakaan Kerja

Menurut Suma'mur (2015:59), kecelakaan kerja dapat dicegah dengan :

a. Pendekatan Sub Sistem Lingkungan Fisik

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

- 1) Perancangan mesin atau peralatan dengan memperhatikan segi keselamatan
- 2) Perancangan peralatan atau lingkungan kerja yang sesuai dengan batas kemampuan kerja sehingga dapat dihindari ketegangan jiwa, badan maupun penyakit kerja terhadap manusia.
- 3) Pembelian yang didasarkan mutu dan syarat keselamatan kerja.
- 4) Pengelolaan (pengangkutan, penyusunan, penyimpanan) bahan-bahan

atau peralatan kerja dengan memperhitungkan standar keselamatan yang berlaku.

- 5) Pembuangan bahan limbah/ballast/air got dengan memperhitungkan kemungkinan bahayanya, baik terhadap masyarakat maupun lingkungan sekitarnya.

b. Pendekatan Sub Sistem Manusia

Tinjauan terhadap unsur manusia ini dapat berdiri sendiri tetapi harus dikaitkan dengan interaksinya bersama unsur lingkungan fisik dan sistem manajemen. Dari sudut manusia secara pribadi kita harus mengusahakan agar dapat dicapainya penempatan kerja yang benar disertai suasana kerja yang baik. Oleh karena itu usaha pencegahan kecelakaan ditinjau dari sudut unsur manusia meliputi :

1) Dari segi Kemampuan

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

- a) Uji kesehatan pra kerja
- b) Uji kesehatan tahunan secara berkala
- c) Penempatan kerja yang baik
- d) Uji kesehatan untuk pemindahan ABK pengamatan keterbatasan fisik.

2) Dari segi Kemauan

Dari segi kemauan perlu dilakukan program yang mampu / mau memberikan motivasi pada para pekerja agar bersedia secara aman. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemauan ABK dalam bidang keselamatan kerja antara lain :

- a) Contoh yang diberikan oleh pengawas, pimpinan madya maupun pejabat tertinggi diperusahaan.

- b) Komunikasi tentang keselamatan kerja.
 - c) Partisipasi crew tentang keselamatan kerja, *safetymeeting*, *toolbox meeting*, serta *risk assessment*.
 - d) Penerapan peraturan keselamatan kerja.
 - e) Keadaan mental seperti marah, ketegangan kerja (*stress*), kelemahan mental, dapat diatasi melalui perencanaan kerja dan pengawasan yang baik sehingga tercipta suasana kerja yang aman dan nyaman.
- c. Pendekatan Sistim Manajemen

Manajemen merupakan unsur penting dalam usaha penanggulangan kecelakaan, karena manajemen yang menentukan pengaturan unsur produksi lainnya. Dalam kaitannya dengan manajemen ini, perlu digaris bawahi bahwa keselamatan kerja yang baik harus terpadu dalam kegiatan perusahaan ini dapat terwujud jika keselamatan kerja dipadukan dalam sistim prosedur yang ada dalam perusahaan.

Umumnya usaha-usaha ini dirumuskan dalam suatu program keselamatan kerja yang komponen- komponennya adalah :

- 1) Kebijakan keselamatan kerja (*safety policy*) dan partisipasi manajemen (*management participation*)
- 2) Pembagian tanggung jawab dan pertanggung jawaban (*accountability*) dalam bidang keselamatan kerja
- 3) Panitia keselamatan kerja (*Safety Committe*)
- 4) Peraturan standart dan prosedur keselamatan kerja
- 5) Sistem untuk menentukan bahaya, baik yang potensial melalui inspeksi, analisa kegagalan (*Fault tree analysis*) dan analisa keselamatan (*Risk Assesment*)

2. Kecelakaan Kerja

a. Definisi Kecelakaan Kerja

Menurut Suma'mur (2015:49) bahwa kecelakaan adalah merupakan kejadian yang tidak terencana dan terkontrol, 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, kerusakan property 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.

Menurut Tawaka (2017:4) bahwa kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan seringkali tidak terduga semula yang dapat menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda, properti, maupun korban jiwa yang terjadi dalam proses kerja atau berkaitan dengannya.

b. Penyebab Terjadinya Kecelakaan

Untuk dapat mencegah kecelakaan kerja di kamar mesin, maka harus mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan tersebut. Menurut Goenawan Danoeasmoro (2012:23) 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 atau 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 atau tempat kerja yang terlalu sesak, lembab, bising.
- d) Kurang sarana pemberi tanda bahaya (alarm)
- e) Keadaan udara beracun, gas, debu, uap, panas, electrical 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*

Dana atau biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan yang direncanakan.

c) *Material*

Peralatan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kerja, yang direncanakan.

d) *Machine*

Sarana atau mesin yang diperlukan untuk keperluan pekerjaan.

e) *Methode*

Cara-cara dalam melaksanakan pekerjaan.

f) *Informasi*

Informasi untuk mengetahui situasi dan kondisi pelayaran.

g) *Time*

Waktu yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan

3. Keselamatan Kerja

a. Pengertian Keselamatan Kerja

Menurut Suma'mur (2015:1), bahwa keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan adalah keselamatan yang berhubungan

dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan kerja serta cara-cara melaksanakan pekerjaan.

Menurut Jusak Johan Handoyo (2018:18) bahwa keselamatan mencakup keselamatan jiwa, kapal, harta benda dan lingkungan, baik di pelabuhan, laut atau selama kegiatan bongkar muat. Untuk menjamin terlaksananya keselamatan dan keamanan, pemerintah membuat ketentuan-ketentuan minimal yang harus dipenuhi oleh kapal beserta undang-undangnya.

Untuk memastikan pelaksanaan keselamatan kapal, diberikan sertifikat yang menyangkut konstruksi dan keselamatan sebagai bukti telah memenuhi persyaratan, baik nasional maupun internasional. Dalam rangka pengawasan kapal secara teliti, kapal wajib di daftarkan dan ditunjuk biro klasifikasi untuk mempertahankan kapal dalam kelasnya dan kapal tidak boleh kurang dari kondisinya sesuai syarat minimum biro klasifikasi. Setiap kapal harus menjalankan percobaan stabilitas.

Pada umumnya diatur oleh departemen tenaga kerja dengan Undang-Undang Perburuhan dan peraturan keselamatan kerja yang sumber internasionalnya berasal dari ILO. Selain itu, dibuat pula mengenai peraturan tentang persyaratan alat kerja, tempat kerja, jam kerja, dan lain-lain

b. Tujuan Keselamatan Kerja

Menurut Suma'mur (2015:2) tujuan dari keselamatan kerja diantaranya yaitu :

- 1) Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas.
- 2) Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada ditempat kerja.
- 3) Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Dari berbagai jenis kecelakaan yang pernah bahkan hampir sering terjadi yang diakibatkan kelalaian atau kurangnya pengetahuan dan sebagainya,

seperti terjatuh, tertimpa benda jatuh, tertumbuk benda, terjepit, terbakar, kontak dengan bahan beracun, terkena radiasi atau tegangan listrik.

4. Kedisiplinan

a. Pengertian Disiplin Kerja

Dalam setiap menjalankan kegiatan atau pekerjaan, kedisiplinan menjadi tuntutan bagi setiap ABK mesin agar dapat mencapai hasil dari pekerjaan yang diharapkan. Disiplin sendiri berasal dari bahasa latin "Disciplina" yang berarti latihan atau pendidikan kesopanan dan kerohanian serta pengembangan tabiat. Jadi sifat disiplin berkaitan dengan pengembangan sikap yang layak terhadap pekerjaan.

Menurut Buhler (2015:216) disiplin yaitu benar-benar memainkan peran penting dalam membentuk tingkah laku. Seperti halnya penghargaan yang efektif dalam memotivasi orang, disiplin jika digunakan secara tepat maka dapat sama-sama efektif. Seiring dengan meningkatnya perselisihan di tempat kerja saat ini, anda harus memastikan bahwa anda cermat dalam melaksanakan disiplin. Yang terbaik adalah mendokumentasikan segala sesuatu dengan teliti. Disiplin merupakan ketaatan yang sikapnya impersonal, tidak memakai perasaan dan tidak memakai perhitungan pamrih atau kepentingan pribadi.

Menurut Singodimedjo (2012:37), mengatakan disiplin adalah sikap kesediaan dan kerelaan seseorang untuk mematuhi dan mentaati norma-norma peraturan yang berlaku disekitarnya. Disiplin pegawai yang baik akan mempercepat tujuan perusahaan, sedangkan disiplin yang merosot akan menjadi penghalang dan memperlambat pencapaian tujuan perusahaan. Disiplin menunjukkan suatu kondisi atau sikap hormat yang ada pada diri pegawai terhadap peraturan dan ketentuan perusahaan.

b. Faktor yang Mempengaruhi Kedisiplinan ABK

Menurut Singodimedjo (2012:33) ada beberapa faktor yang mempengaruhi disiplin kerja diantaranya adalah:

1) Besar kecilnya pemberian kompensasi

Besar kecilnya kompensasi dapat memengaruhi tegaknya disiplin. Para pegawai akan mematuhi segala peraturan yang berlaku, bila ia merasa mendapat jaminan balas jasa yang setimpal dengan jerih payahnya yang telah dikorbankan bagi perusahaan.

2) Ada tidaknya keteladanan pimpinan dalam perusahaan

Peranan keteladanan pimpinan sangat berpengaruh besar dalam perusahaan, karena pimpinan dalam suatu perusahaan masih menjadi panutan pegawai. Para bawahan akan meniru yang dilihatnya setiap hari. Apapun yang dibuat pimpinannya. Oleh sebab itu, bila seorang pemimpin menginginkan tegaknya disiplin dalam perusahaan, maka ia harus berusaha dulu mempraktekan supaya dapat diikuti dengan baik oleh pegawai lainnya.

3) Ada tidaknya aturan pasti yang dapat dijadikan pegangan

Para pegawai akan mau melakukan disiplin bila ada aturan yang jelas dan diinformasikan kepada mereka. Bila aturan disiplin hanya menurut selera pimpinan saja, atau berlaku untuk orang tertentu saja, jangan diharap bahwa para pegawai akan mematuhi aturan tersebut.

4) Keberanian pimpinan dalam mengambil tindakan

Bila ada seorang pegawai yang melanggar disiplin, maka perlu adanya keberanian pimpinan untuk mengambil tindakan yang sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dibuatnya. Dengan adanya tindakan terhadap pelanggar disiplin, sesuai dengan sanksi yang ada, maka semua pegawai akan merasa terlindungi, dan dalam hatinya berjanji tidak akan berbuat hal yang serupa.

5) Ada tidaknya pengawasan pimpinan

Dalam setiap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan perlu ada pengawasan, yang akan mengarahkan para pegawai agar dapat melaksanakan pekerjaan dengan tepat dan sesuai dengan yang ditetapkan. Dengan adanya pengawasan seperti demikian, maka

sedikit banyak para pegawai akan terbiasa melaksanakan disiplin kerja.

6) Ada tidaknya perhatian kepada pegawai

Pegawai adalah manusia yang mempunyai perbedaan karakter antara yang satu dengan yang lain. Seorang pegawai tidak hanya puas dengan penerimaan kompensasi yang tinggi, pekerjaan yang menantang, tetapi juga mereka masih membutuhkan perhatian yang besar dari pimpinannya sendiri. Kebutuhan dan kesulitan mereka agar didengar, dan dicarikan jalan keluarnya dan sebagainya.

7) Diciptakan kebiasaan-kebiasaan yang mendukung tegaknya disiplin

Kebiasaan - kebiasaan tersebut antara lain :

- a) Saling menghormati, bila bertemu di lingkungan pekerjaan
- b) Melontarkan pujian yang sesuai dengan tempat dan waktunya sehingga para pegawai akan turut merasa bangga dengan pujian tersebut.
- c) Sering mengikutsertakan pegawai dalam pertemuan-pertemuan
- d) Memberi tahu bila ingin meninggalkan tempat kerja kepada rekan sepekerja, dengan menginformasikan, kemana dan untuk urusan apa walaupun kepada bawahan sekalipun.

5. *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) 1974

Menurut Jusak Johaan Handoyo (2016) dalam bukunya manajemen budaya keselamatan, keamanan, dan pelayanan maritime Peraturan *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) adalah peraturan yang mengatur keselamatan maritim paling utama. Demikian untuk meningkatkan jaminan keselamatan hidup dilaut dimulai sejak tahun 1914, karena saat itu mulai dirasakan bertambah banyak kecelakaan kapal yang menelan banyak korban jiwa dimana-mana.

Pada tahap permulaan mulai dengan memfokuskan pada peraturan kelengkapan navigasi, kedapatan dinding penyekat kapal serta peralatan berkomunikasi, kemudian berkembang pada konstruksi dan peralatan lainnya.

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

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

6. Sumber Daya Manusia

Berdasarkan ISM Code elemen 6 tentang Sumber Daya dan Personil dijelaskan bahwa :

a. Elemen 6.1

Perusahaan harus menjamin bahwa seorang Nakhoda sudah :

- 1) Dipilih secara teliti untuk memberikan komando
- 2) Sepenuhnya mengetahui SMS perusahaan dan,
- 3) Diberi dukungan yang diperlukan, sehingga tugas-tugas Nakhoda dapat terlaksana dengan aman.

b. Elemen 6.2

Perusahaan harus menjamin bahwa tiap kapal diawaki oleh pelaut-pelaut yang berikualifikasi, bersertifikat, dan sehat secara medis sesuai dengan persyaratan•persyaratan, baik nasional maupun internasional

c. Elemen 6.3

Perusahaan harus membuat prosedur untuk menjamin bahwa personil baru atau personil yang dipindahkan pada tugas baru yang berhubungan dengan keselamatan dan lingkungan diberi waktu penyesuaian yang

cukup dengan tugas-tugasnya. Petunjuk-petunjuk yang penting sebelum berlayar, harus ditentukan, didokumentasikan, dan dipersiapkan.

d. Elemen 6.4

Perusahaan menjamin bahwa seluruh personil yang terlibat dalam SMS memiliki pengetahuan yang baik mengenai hukum, peraturan, Code dan petunjuk yang berlaku

e. Elemen 6.5

Perusahaan harus membentuk dan memelihara prosedur yang akan digunakan untuk menetapkan jenis latihan yang mungkin diperlakukan, dalam menunjang pelaksanaan SMS lebih lanjut dan harus menjamin bahwa latihan dimaksud diberikan pada seluruh personil yang memerlukan

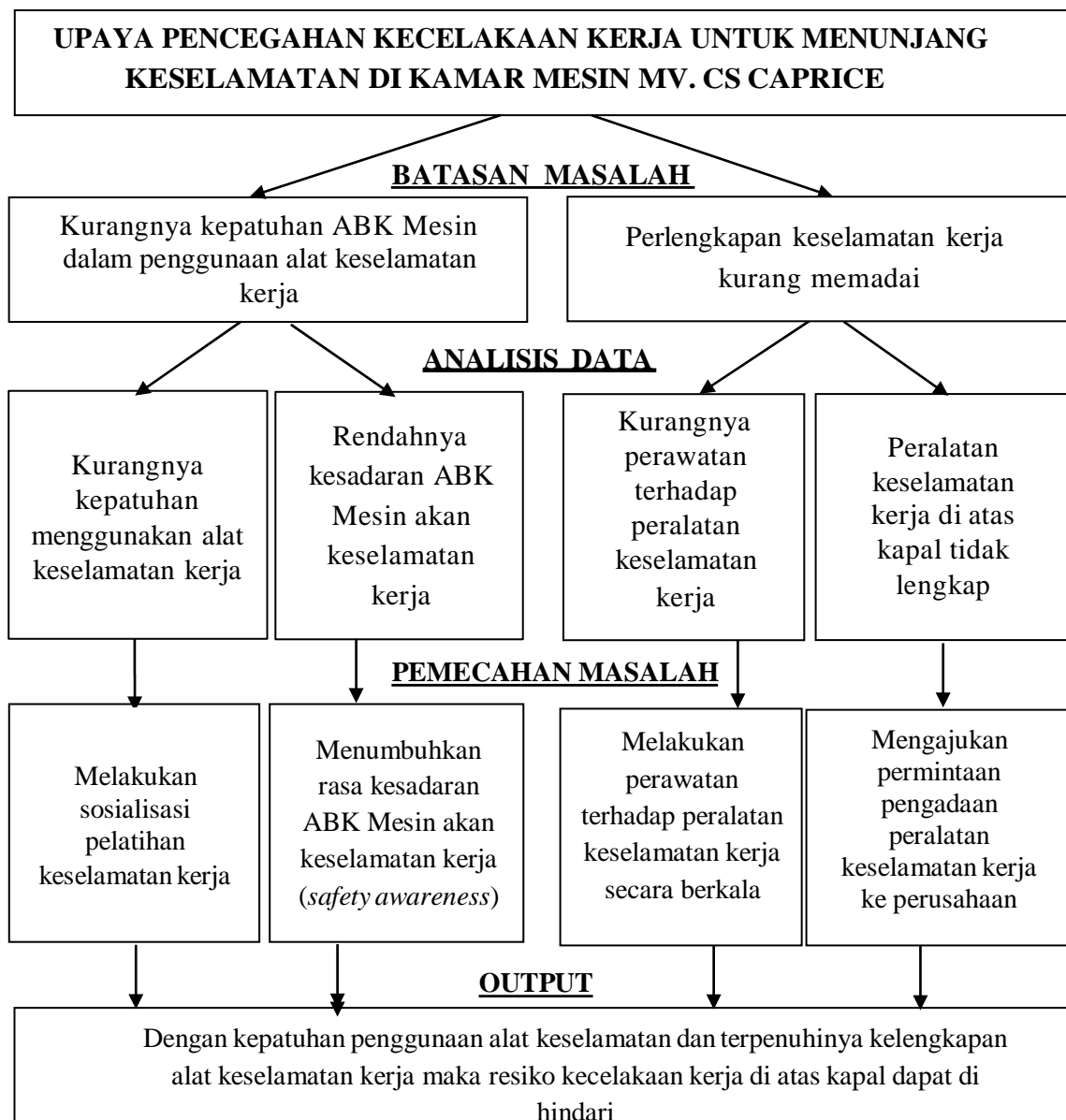
f. Elemen 6.6

Perusahaan harus membuat prosedur yang memungkinkan semua personil kapal menerima informasi yang berhubungan dengan SMS dalam bahasa yang dimengerti oleh mereka

g. Elemen 6.7

Perusahaan harus menjamin bahwa personil kapal dapat berkomunikasi secara efektif dalam melaksanakan tugasnya yang berhubungan dengan SMS

B. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Berikut adalah keadaan yang yang terjadi di atas kapal yang penulis amati untuk dapat menarik kesimpulan tentang fakta kondisi yang terjadi di kamar mesin, dengan demikian maka penulis dapat menerangkan bahwa fakta kondisi yang terjadi sebagai berikut:

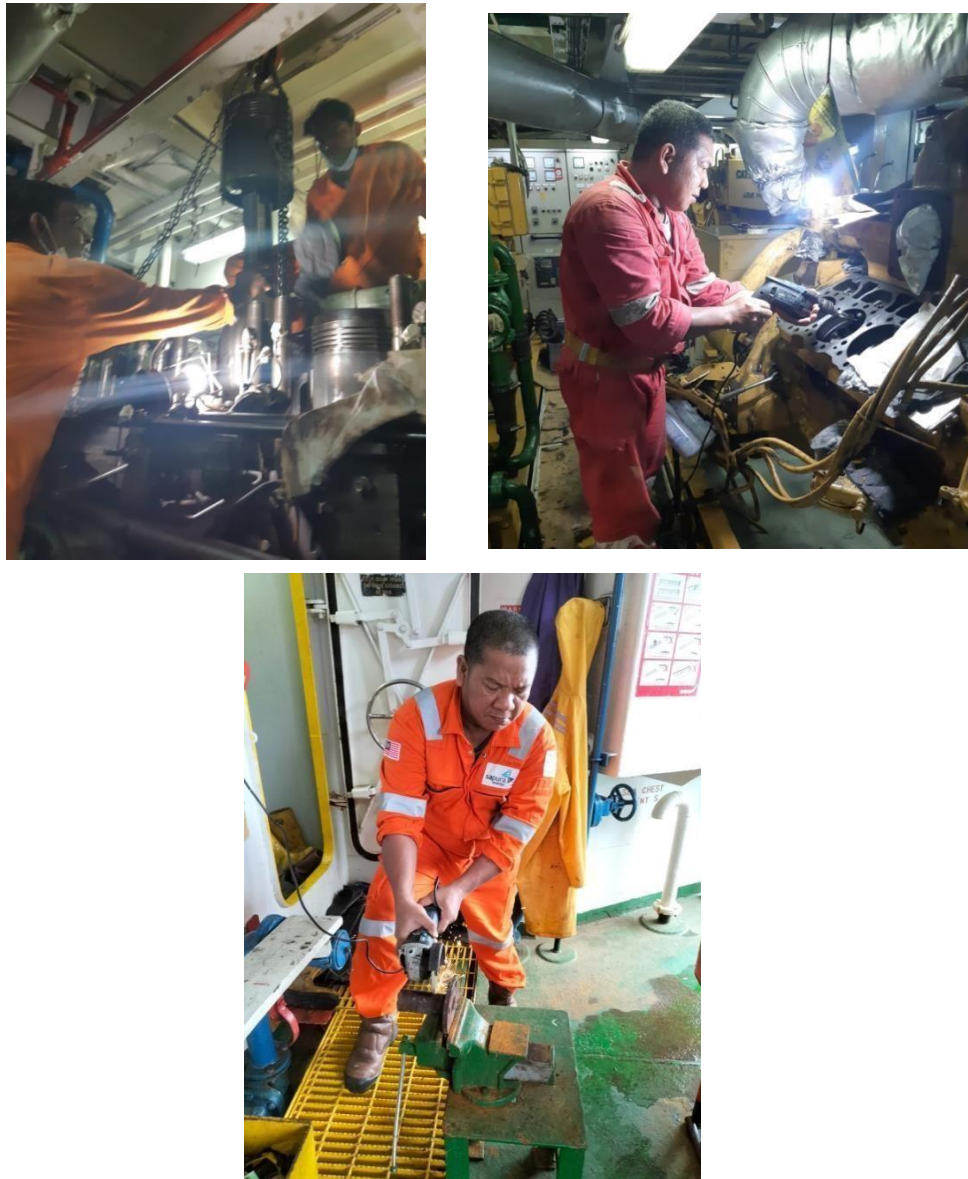
1. Kurangnya Kepatuhan atau Disiplin ABK Mesin Dalam Penggunaan Alat Keselamatan Kerja

Pada tanggal 15 Oktober 2024 pada saat MV.CS CAPRICE sedang dalam pelayaran, terjadi trouble di mesin induk. Setelah dicek terdapat kerusakan di *cylinder no. 6 ring piston* patah. Setelah menunggu beberapa jam dilakukan *overhaul cylinder no.6* tersebut untuk penggantian ring piston, pada saat pengangkatan *cylinder head*, *Third Engineer* yang ikut bekerja pada saat itu kepalanya terbentur di *cylinder head* karena tidak memakai helm (*safety helmet*). Akibat dari kejadian itu kepala *Third Engineer* terluka dan langsung dibawa ke *control room* untuk diberikan pertolongan pertama.

2. Perlengkapan Keselamatan Kerja Kurang Memadai

Kebiasaan yang sering terjadi terjadi pada anak buah kapal (ABK) mesin adalah tidak menggunakan perlengkapan keselamatan kerja secara lengkap sewaktu melakukan aktifitas kerja di kamar mesin. Sedangkan perlengkapan standar keselamatan kerja yang harus dipakai oleh setiap anak buah kapal (ABK) mesin adalah baju kerja (*over all*), sepatu pengaman (*safety shoes*), helm pengaman (*safety helmet*), penutup telinga (*ear plug/protection*), sarung tangan (*safety gloves*) dan kacamata (*safety goggle*).

Pernah suatu kali pada saat *Oiler* sedang membersihkan karat rantai kamar mesin dengan alat gerinda tangan jenis *brush*. Tanpa disadari ketika sedang melakukan pekerjaan tersebut butiran karat yang dibersihkan mengenai mata, karena sewaktu melakukan pekerjaan tersebut tidak memakai kacamata pengaman sehingga menyebabkan luka dibagian mata *Oiler*.



Gambar 3.1 Bekerja tanpa menggunakan alat keselamatan secara lengkap

Peralatan keselamatan kerja ini sering kali diabaikan oleh anak buah kapal (ABK) mesin, padahal di saat mereka bekerja banyak sekali resikonya. Hal itu membuktikan bahwa sebagian besar anak buah kapal (pekerjaan di atas kapal khususnya di kamar mesin. ABK) mesin belum mengerti betapa pentingnya keselamatan kerja sewaktu melakukan.

B. ANALISIS DATA

Sebagaimana telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa yang menjadi permasalahan utama dalam kaitannya dengan keselamatan kerja di kamar mesin yaitu pelaksanaan kerja yang kurang terarah, perlengkapan keselamatan kerja yang kurang dipelihara dan Penerapan peraturan dan prosedur pelaksanaan tugas perawatan di kamar mesin yang kurang dipatuhi. Agar lebih mudah dianalisa pemecahan masalah terlebih dahulu penulis menganalisa penyebab dari permasalahan-permasalahan tersebut.

1. Kurangnya Kepatuhan atau Disiplin ABK Mesin Dalam Penggunaan Alat Keselamatan Kerja

Masalah ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya yaitu:

a. Kurangnya Disiplin Menggunakan Alat Keselamatan Kerja

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. Peristiwa kecelakaan tersebut terjadi pada saat perbaikan mesin Diesel bantu, dimana mesin bantu di kapal menggunakan pompa pendingin air laut yang dihubungkan dengan *V-belt* pada mesin diesel bantu. Pada saat perbaikan mesin Diesel bantu, penutup tidak dipasang dengan alasan *Running Test*. Ketika mesin Diesel bantu jalan salah seorang ABK Mesin melaksanakan tugas jaga dan melewati area tersebut dari *V-belt*, tanpa sengaja jari dari ABK mesin tersebut bersentuhan dengan *V-belt* yang tidak terbungkus pelindung sehingga salah satu jari putus akibat terjepit *V-belt*.

Dari peristiwa diatas diketahui bahwa kecelakaan terjadi akibat kelaian atau keteledoran manusianya. Kecelakaan tersebut mengakibatkan salah seorang ABK mesin menjadi korban tidak dapat bekerja selama beberapa hari untuk pengobatan dan perlu istirahat, sehingga kelancaran kerja terganggu. Bila peristiwa tersebut terjadi pada saat kapal akan berangkat dapat mengakibatkan keberangkatan kapal tertunda.

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



Gambar 3.2 ABK Kamar Mesin

Untuk menunjang kelancaran pekerjaan baik perawatan maupun perbaikan di kamar mesin maka diperlukan keterampilan dan kondisi fisik yang baik dari para anak buah kapal (ABK) mesin. Oleh karena itu untuk

melindungi anggota tubuh maka diperlukan alat-alat keselamatan kerja. Baik yang bersifat standar perseorangan maupun alat-alat keselamatan yang berfungsi khusus. Tetapi seringkali ditemui para anak buah kapal di dalam melakukan pekerjaan di kamar mesin tidak melengkapi peralatan keselamatan secara lengkap. Mereka belum menyadari tentang betapa pentingnya perlengkapan keselamatan kerja tersebut digunakan, karena dalam melaksanakan kerja banyak sekali resikonya.

b. Rendahnya Kesadaran ABK Mesin Akan Keselamatan Kerja (*Safety Awareness*)

Pelaksanaan perawatan memerlukan tersedianya kualitas sumber daya manusia yang baik disesuaikan dengan peraturan dan prosedur perawatan yang harus dipenuhi oleh setiap ABK tentang keselamatan. Namun yang terjadi diatas kapal adalah rendahnya pengetahuan ABK tentang arti penting dari upaya perawatan dan perbaikan dikamar mesin guna menjamin keselamatan kerja ini.

ABK Mesin pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin 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 (*hand glove*), *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.

Dilain 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 buku petunjuk (*Instruction Book*) yang ada kaitannya dengan upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin.

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.

2. Perlengkapan Keselamatan Kerja Kurang Memadai

Dalam melakukan suatu pekerjaan khususnya perawatan dikamar mesin setiap anak buah kapal (ABK) mesin diharuskan untuk memakai perlengkapan keselamatan kerja secara lengkap, tetapi masih saja ditemui para anak buah kapal (ABK) mesin tidak memakai secara lengkap, oleh karena itu penyebabnya adalah :

a. Kurangnya Perawatan Terhadap Peralatan Keselamatan Kerja

Karena tidak dirawat dengan baik maka alat-alat keselamatan kerja bisa mengakibatkan kerusakan, sehingga hal tersebut sering kali tidak bisa digunakan. Hal itu terjadi karena disamping perawatan serta penyimpanan yang tidak benar, juga di pengaruhi oleh kualitas alat-alat keselamatan kerja yang kurang bagus yang telah diberikan dari perusahaan ke kapal.

Tentang cara penyimpanan yang salah sangat besar pengaruhnya pada kondisi alat-alat keselamatan kerja tersebut, karena apabila disimpan di tempat penyusunan yang salah, maka bisa mengakibatkan kerusakan di tempat penyimpanan. Permasalahan ini sering kali terjadi karena para anak buah kapal (ABK) mesin kurang menyadari betapa pentingnya

merawat alat-alat keselamatan kerja tersebut, sehingga sewaktu ada kejadian darurat peralatan keselamatan tersebut tidak bisa dipakai secara maksimal.

b. Peralatan Keselamatan Kerja Di Atas Kapal Tidak Lengkap

Pada saat melakukan perawatan dan perbaikan tidak terlepas dari perlengkapan keselamatan kerja, untuk melindungi diri dari bahaya / resiko kecelakaan kerja. Akan tetapi, fakta yang terjadi di atas kapal, peralatan keselamatan kerja tidak lengkap. Hal ini dikarenakan, sebagian peralatan keselamatan kerja yang ada sudah rusak / tidak berfungsi dengan baik. Sedangkan dari pihak perusahaan belum merespon permintaan dari pihak kapal terkait pengadaan peralatan keselamatan yang rusak tersebut.

Berkaitan dengan ini, dalam ISM Code diuraikan ada tiga tugas utama Designated Person Ashore (DPA) :

- 1) Perusahaan harus menunjuk seseorang yang bertanggung jawab untuk memantau operasi yang aman dan efisien dari masing-masing kapal dengan memperhatikan aspek pencegahan keselamatan dan polusi.
- 2) Secara khusus, orang yang ditunjuk harus;
 - a) mengambil langkah-langkah seperti yang diperlukan untuk memastikan kepatuhan terhadap sistem manajemen keselamatan perusahaan berdasarkan mana Dokumen Kepatuhan dikeluarkan; dan
 - b) memastikan bahwa penyediaan yang tepat dibuat agar setiap kapal dapat diawaki, dilengkapi dan dipelihara agar sesuai untuk dioperasikan sesuai dengan sistem manajemen keselamatan dan dengan persyaratan hukum.
- 3) Perusahaan harus memastikan bahwa orang yang ditunjuk:
 - a) Dilengkapi dengan kewenangan dan sumber daya yang memadai;
 - b) Memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai tentang pengoperasian kapal laut dan pelabuhan, untuk memungkinkannya mematuhi paragraf (1) dan (2) di atas.

Dalam persyaratan awam, tanggung jawab DPA adalah untuk (1) memastikan operasi yang aman dari setiap kapal, (2) memantau aspek pencegahan dan pencegahan keselamatan operasi kapal dan memastikan bahwa sumber daya dan dukungan berbasis pantai yang memadai diterapkan dan (3) menyediakan hubungan antara Perusahaan Pengelola dan perusahaan yang berada di dalam kapal, dengan akses langsung ke tingkat manajemen tertinggi. Misalnya, jika seorang anggota kru terluka dalam melakukan rutinitas kerja mereka yang biasa, DPA harus dihubungi sesegera mungkin karena merupakan tanggung jawabnya untuk memastikan berbagai organisasi diberitahu yaitu Administrasi Bendera, Asuransi, dll.

C. PEMECAHAN MASALAH

Untuk mencegah kecelakaan kerja yang terjadi di kamar mesin sehingga keselamatan kerja dapat terjamin maka permasalahan yang ada perlu diatasi. Berikut analisis pemecahan masalahnya :

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya Kepatuhan atau Disiplin ABK Mesin Dalam Penggunaan Alat Keselamatan Kerja

Agar penerapan peraturan atau prosedur keselamatan kerja di kamar mesin dipatuhi dapat dilakukan langkah-langkah berikut :

1) Melakukan sosialisasi dan pelatihan penggunaan alat keselamatan kerja.

Salah satu cara membentuk kepatuhan keselamatan kerja di kamar mesin dengan cara memasang bentuk tulisan-tulisan atau slogan di kamar mesin atau tempat lain. Cara lainnya adalah memberikan buku panduan maupun dokumen yang bisa menjadi acuan untuk meningkatkan pengetahuan ABK tentang keselamatan kerja. Sosialisasi dapat dilakukan secara rutin satu kali dalam sebulan. Pimpinan harus dapat memberi contoh yang terbaik bagi bawahannya.

Bagi ABK yang baru naik untuk bekerja di atas kapal, harus diberi pengenalan-pengenalan dan penjelasan tentang penggunaan peralatan keselamatan kerja yang digunakan dalam pengoperasian kapal seperti yang telah diberikan perusahaan, seperti penggunaan sarung tangan, kaca mata pelindung, pakaian kerja, sepatu safety, helmet, dan lain sebagainya.

Hal yang tidak kalah penting adalah masalah bahasa. ABK harus mengerti bahasa internasional karena setiap poster atau slogan-slogan yang terpasang dikamar mesin pada umumnya menggunakan bahasa internasional, dalam hal ini yang sering digunakan adalah bahasa Inggris. Begitu juga dalam instruksi kerja. Kurangnya penguasaan dalam berbahasa internasional akan menyebabkan lambatnya pemahaman terhadap prosedur keselamatan kerja di atas kapal.



Gambar 3.3 IMO Safety Sign



Gambar 3.4 Petunjuk penggunaan peralatan keselamatan kerja

ABK Mesin dalam upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin diesel bantu agar terciptanya lingkungan kerja yang aman, maka ABK Mesin harus :

- 1) ABK Mesin pada saat melaksanakan tugas dan tanggung jawab harus menghindari adanya peristiwa kecelakaan dan penyebabnya, serta menghindari adanya tindakan dan perbuatan ABK Mesin yang tidak memenuhi keselamatan maupun akibat keadaan lingkungan yang tidak aman.
- 2) ABK Mesin dapat meningkatkan kedisiplinan khusus dalam upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin diesel bantu sehingga faktor penyebab

kecelakaan yang sering terjadi akibat kelalaian manusia dapat dihindari.

- 3) ABK Mesin dalam melaksanakan upaya pencegahan terhadap perawatan dan perbaikan di kamar mesin harus melakukan hal-hal sebagai berikut :
 - a) ABK Mesin dalam melaksanakan upaya pencegahan kecelakaan pada saat melakukan perawatan dan perbaikan di kamar mesin dibutuhkan ketelitian dan keuletan.
 - b) Adanya koordinasi antara ABK Mesin dengan pihak perusahaan serta pimpinan kapal.

Dimana atasan dan bawahan khususnya ABK Mesin ada hubungan yang harmonis, misalkan atasan membuat jadwal pengarahan, bimbingan dan latihan yang berkenaan dengan upaya-upaya pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan perawatan dan perbaikan mesin diesel bantu. Sebaliknya ABK Mesin jangan segan-segan mengadakan komunikasi atau pun bimbingan serta arahan kepada atasan mengenai upaya pencegahan pada saat melakukan perawatan dan perbaikan.

1) Menumbuhkan Rasa Kesadaran ABK Mesin Akan Keselamatan Kerja

Pada prinsipnya perawatan itu bertujuan untuk meningkatkan kinerja pesawat atau peralatan dan meningkatkan keselamatan kerja. Pada pelaksanaan perawatan memerlukan tersedianya kualitas sumber daya manusia yang baik disesuaikan dengan banyak peraturan mengikat yang harus dipenuhi oleh setiap ABK tentang keselamatan.

Untuk mencapai hal tersebut di atas harus dilakukan peningkatan pengetahuan terutama ABK mesin tentang arti dari upaya perawatan dan perbaikan di kamar mesin guna menjamin keselamatan kerja. Upaya peningkatan dengan cara pelatihan di atas kapal sebaiknya diarahkan langsung pada obyek pelatihan yang dapat dipimpin

langsung oleh kepala kerja. Bila perlu sekali-kali diadakan pertemuan dengan wakil dari perusahaan untuk melakukan pelatihan bersama.



Gambar 3.5 Poster Keselamatan Kerja

Dengan meningkatnya pengetahuan ABK mesin berarti terjadi peningkatan sumber daya manusia. Secara umum akan meningkatkan kualitas dan keselamatan kerja ABK mesin, sehingga perawatan kamar mesin terlaksana sesuai dengan rencana.

a) *Planning* (perencanaan)

Dalam melakukan perawatan khususnya perawatan ruang kamar mesin merupakan suatu perumusan dari suatu persoalan yang terdapat di kamar mesin tentang apa dan bagaimana caranya suatu pekerjaan akan dilaksanakan serta bagaimana kelanjutannya dan dibuatkan data-datanya.

b) *Organizing* (pengorganisasian)

Pengaturan setelah ada perencanaan. Diatur dan ditentukan tentang apa tugas pekerjaannya, macam atau jenis serta sifat pekerjaannya. Unit-unit kerjanya dan siapa yang melakukan, berapa jumlah orangnya juga alat-alat yang digunakan hal ini dilakukan dengan jelas.

c) *Actuating* (penggerakan)

ABK seharusnya setelah mengetahui ada tugas untuk dirinya tanpa diperintah dengan sendirinya tergerak hati untuk menyelesaikan tugasnya dengan senang hati.

d) *Controlling* (pengendalian atau pengawasan)

Walaupun perencanaan baik, pengaturan sudah dilakukan dan digerakkan belum tentu bahwa tujuan dari pekerjaan itu dicapai tanpa pengawasan yang baik. Dalam melaksanakan manajemen perawatan saat ini di kapal mengikuti SOP (standart operasional prosedur) yaitu dengan menerapkan *tool box meeting*.

Oleh karena itu langkah-langkah yang harus dilakukan dalam masukan kepada anak buah kapal (ABK) mesin mengenai pemakaian peralatan keselamatan yaitu:

- (1) Diwajibkan kepada seluruh anak buah kapal (ABK) mesin dengan kesadarannya masing-masing agar selalu mempergunakan perlengkapan keselamatan kerja secara lengkap pada saat melakukan pekerjaan perawatan di kamar mesin.
- (2) Dengan melakukan pengarahan-pengarahan baik secara tertulis maupun secara langsung kepada anak buah kapal (ABK) mesin tentang pentingnya penggunaan perlengkapan kerja secara lengkap, karena hal tersebut untuk kepentingan keselamatan para anak buah kapal (ABK) mesin yang bersangkutan.
- (3) Apabila pengarahan sudah dilakukan tetapi masih saja melanggar aturan tersebut, maka sebaiknya diberikan teguran pertama dan selanjutnya akan diberikan teguran yang keras bahkan kalau perlu diturunkan dari kapal apabila dikemudian hari masih melanggar peraturan tersebut.
- (4) Peran aktif perwira di kamar mesin dalam melakukan sosialisasi tentang pentingnya penggunaan perlengkapan

kerja secara lengkap juga diharapkan untuk menunjang kesadaran para anak buah kapal (ABK) mesin dalam mentaati peraturan keselamatan kerja tersebut.

b. Perlengkapan Keselamatan Kerja Kurang Memadai

Alternatif pemecahan masalahnya yaitu :

1) Melakukan Perawatan Terhadap Peralatan Keselamatan Kerja Secara Berkala

Disini para anak buah kapal (ABK) mesin diharapkan kesadarannya supaya mengerti tentang pentingnya menggunakan perlengkapan keselamatan kerja. Khususnya pada saat melakukan aktifitas perawatan kerja di kamar mesin, karena hal tersebut menyangkut keselamatan jiwa seseorang. Sehingga pekerjaan-pekerjaan perawatan yang dilakukan di kamar mesin bisa terlaksana dengan baik, tanpa meninggalkan unsur keselamatan kerja.

Dalam melaksanakan kegiatan pekerjaan di kamar mesin membutuhkan persiapan yang harus lengkap baik dari peralatan kerja serta peralatan keselamatan perorangan atau keselamatan yang lainnya. Dengan menggunakan dan mematuhi peraturan mengenai pemakaian alat keselamatan ini dapat mengurangi tingkat kecelakaan di kamar mesin. Alat keselamatan adalah pertahanan terakhir dari diri dalam terjadinya suatu kecelakaan. Dibawah ini dijelaskan syarat-syarat dari jenis alat-alat keselamatan antara lain :

a) Pakaian perlindungan atau pengamanan

- (1) Pakaian kerja harus dapat melindungi pekerja terhadap bahaya yang mungkin ada,
- (2) Pakaian kerja harus seragam mungkin dan juga ketidaknyamanannya harus paling minim.
- (3) meskipun bentuknya tidak menarik, tetap harus diterima dan dipergunakan

- (4) Pakaian kerja harus tidak mengakibatkan bahaya lain, misalnya lengan yang terlalu lepas atau ada kain yang lepas yang sangat mungkin termakan mesin yang berputar,
- (5) Bahan pakaiannya harus mempunyai derajat resistansi yang cukup untuk panas dan suhu kain sintesis (nilon, dll) yang dapat meleleh oleh suhu tinggi seharusnya tidak dipakai,
- (6) Pakaian kerja harus di rancang untuk menghindari partikel-partikel panas terkait di celana, masuk di kantong atau terselip di lipatan-lipatan pakaian,
- (7) *Coverall* katun harus memenuhi semua persyaratan yang disebutkan diatas
- (8) Dasi, cincin dan jam tangan merupakan barang-barang yang mempunyai kemungkinan besar menimbulkan bahaya oleh karena itu dapat bersentuhan dengan bagian mesin yang bergerak dan akan menyebabkan kecelakaan jika para pekerja tetap memakainya.

b) Sepatu Kerja

Pilihlah alas kaki yang kuat untuk bekerja berbahaya memakai sandal atau alas kaki yang mudah tergelincir dan karenanya jangan dipakai. Sandal dan sejenisnya lebih memungkinkan pemakainya terluka karena kejatuhan benda. Dianjurkan memakai *safety boot* atau sepatu yang mempunyai sol yang tidak lincin serta berkulit keras.

c) Sarung Tangan

Sarung tangan berfungsi untuk melindungi tangan dari bahaya yang dapat melukai tangan saat bekerja, walaupun tidak ada suatu peraturan khusus yang mengatur cara pakaiannya untuk pekerjaan pemeliharaan biasa. Terutama pada waktu mengebor dan menggerinda serta pekerjaan di kamar mesin dengan mesin hidup, memungkinkan timbulnya bahaya tersangkutnya sarung

tangan pada bagian yang berputar, karena itu dalam hal ini sarung tangan jangan dipakai.

d) Alat pelindung Mata

Mata harus terlindung dari panas, sinar menyilaukan dan juga dari debu. Alat pelindung mata harus dipakai pada saat pekerjaan perbaikan di kamar mesin atau di luar kamar mesin.

e) Alat Pelindung Kepala

Helmet adalah alat pelindung kepala yang berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan atau bahaya lain yang dapat melukai kepala, misalnya saat melakukan perbaikan mesin induk.

f) Alat Pelindung Telinga

Untuk melindungi telinga dari gemuruhnya mesin yang sangat bising juga penahan bising dari letupan-letupan.

Peralatan keselamatan kerja di kamar mesin sangat penting diperlukan guna menunjang kinerja dalam perbaikan maupun perawatan di kamar mesin, oleh karena itu peralatan keselamatan kerja tersebut harus dirawat dengan benar tentang cara penyimpanan sampai dengan cara penggunaannya.

Disini dijelaskan bahwa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam perawatan dan perbaikan tentang peralatan kerja yaitu :

- (1) Untuk menjaga alat-alat kerja supaya bisa digunakan dalam jangka waktu panjang, maka diperlukan perawatan-perawatan yang tepat sesuai dengan bahannya dan jenisnya.
- (2) Di dalam penggunaannya peralatan keselamatan kerja tersebut harus dipakai sesuai dengan kegunaannya masing-masing, karena dengan penggunaan yang salah bisa mengakibatkan rusaknya alat-alat tersebut.
- (3) Perlu diperhatikan tentang cara penyimpanan peralatan keselamatan kerja tersebut, agar diusahakan lebih teratur untuk menghindari kerusakan peralatan keselamatan kerja di dalam

tempat penyimpanannya hal ini yang harus dipahami oleh anak buah kapal (ABK) mesin sehingga peralatan keselamatan tersebut bisa digunakan dengan baik sewaktu-waktu diperlukan.

2) Mengajukan Permintaan Pengadaan Peralatan Keselamatan Kerja Ke Perusahaan

Bagi pihak perusahaan menyediakan kelengkapan peralatan keselamatan kerja di atas kapal merupakan keharusan. Penyediaan peralatan keselamatan kerja merupakan bentuk tanggung jawab perusahaan untuk mencegah / meminimalisir resiko terjadinya kecelakaan kerja. Akan tetapi fakta yang terjadi di lapangan, peralatan keselamatan kerja di atas kapal tidak lengkap. Dalam hal ini tugas dan tanggung jawab Kepala Kamar Mesin untuk mengirimkan permintaan peralatan keselamatan kerja ke perusahaan. Untuk itu, diperlukan koordinasi yang berkesinambungan antara pihak kapal dengan pihak perusahaan agar pengadaan peralatan keselamatan kerja di atas kapal berjalan lancar.

Dalam hal penyediaan peralatan keselamatan kerja juga harus diperhatikan mutu / kualitas dari alat yang dipilih, karena jika pengadaan suku cadang tanpa mengutamakan kualitasnya akan tetap menimbulkan masalah yang sama yaitu terjadi kerusakan. Dalam hal ini pihak perusahaan mestinya berpikir dengan pembelian peralatan keselamatan kerja yang kualitasnya bagus.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya Kepatuhan atau Disiplin ABK Mesin Dalam Penggunaan Alat Keselamatan Kerja

Keuntungannya :

Dengan melakukan pengawasan terhadap ABK mesin secara maksimal dan mendorong peningkatan disiplin maka ABK mesin akan lebih memahami dan mengerti tentang keselamatan jiwa dalam

pelayaran di laut serta disiplin dalam mematuhi aturan dan prosedur keselamatan kerja, sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari.

Kerugiannya :

Terkadang Perwira yang melakukan pengawasan tidak sungguh-sungguh / tidak konsisten dalam menjalankan tugasnya.

a. Menumbuhkan Rasa Kesadaran ABK Mesin Akan Keselamatan Kerja

Keuntungannya :

Dengan rasa kesadaran / kepedulian yang tinggi dari ABK mesin akan pentingnya keselamatan kerja, maka ABK mesin akan lebih mementingkan faktor keselamatan dalam menjalankan tugas perawatan di kamar mesin.

Kerugiannya :

Dengan melakukan perawatan secara berkala maka peralatan keselamatan kerja yang ada di atas kapal selalu dalam kondisi baik / siap pakai.

b. Perlengkapan Keselamatan Kerja Kurang Memadai

1) Melakukan Perawatan Terhadap Peralatan Keselamatan Kerja Secara Berkala

Keuntungannya :

Membutuhkan waktu dan perencanaan untuk melakukan perawatan secara berkala.

Kerugiannya :

Dengan mengajukan permintaan pengadaan peralatan keselamatan ke perusahaan maka perusahaan akan mengirimkan peralatan keselamatan kerja yang dibutuhkan di atas kapal.

2) Mengajukan Permintaan Pengadaan Peralatan Keselamatan Kerja Ke Perusahaan

Keuntungannya :

Dengan mengajukan permintaan pengadaan peralatan keselamatan ke perusahaan maka perusahaan akan mengirimkan peralatan keselamatan kerja yang dibutuhkan di atas kapal.

3. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya Kepatuhan atau Disiplin ABK Mesin Dalam Penggunaan Alat Keselamatan Kerja

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi masalah tersebut yaitu menumbuhkan rasa kesadaran abk mesin akan keselamatan kerja, selalu mengadakan pelatihan – pelatihan serta melakukan diskusi – diskusi disetiap safety meeting dan toolbox meeting.

b. Perlengkapan Keselamatan Kerja Kurang Terawat

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi masalah tersebut yaitu melakukan perawatan terhadap peralatan keselamatan kerja secara berkala.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Perawatan dan perbaikan di kamar mesin rutin dilakukan secara benar dan terarah dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja untuk memperlancar operasional kapal, berdasarkan pembahasan dan analisa yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kurangnya kepatuhan atau Disiplin ABK Mesin dalam penggunaan alat keselamatan kerja

Dengan pengawasan oleh Perwira Mesin, sehingga Anak Buah Kapal (ABK) Mesin lebih disiplin dalam menjalankan aturan dan prosedur keselamatan kerja yang ada di atas kapal. dengan kesadaran Anak Buah Kapal (ABK) Mesin akan keselamatan kerja sehingga ABK Mesin lebih disiplin untuk menggunakan alat keselamatan dengan lengkap dalam melakukan pekerjaan perawatan di kamar mesin.

2. Perlengkapan keselamatan kerja kurang perawatan

Dengan dilakukannya perawatan terhadap peralatan keselamatan kerja secara berkala sehingga peralatan keselamatan kerja di atas kapal dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan dengan melengkapi Peralatan keselamatan kerja di atas kapal yang sesuai dengan standar keselamatan kerja internasional sehingga Anak Buah Kapal (ABK) Mesin dapat bekerja dengan menggunakan peralatan keselamatan kerja yang benar. Contohnya: Baju kerja, Pelindung kepala, Pelindung pernapasan, Pelindung mata, Sarung tangan kerja, Pelindung telinga, Sepatu kerja dan sabuk pengaman

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah penulis uraikan di atas tentang pentingnya keselamatan kerja, maka penulis memberikan saran-saran kepada Kepala Kamar Mesin (*Chief Engineer*) Berikutnya dan Badan Diklat

1. Kurangnya kepatuhan atau disiplin ABK Mesin dalam penggunaan alat keselamatan kerja

Kepala Kamar Mesin harus mengimplementasikan prosedur keselamatan kerja sesuai dengan sistem manajemen perusahaan dan mewajibkan kepada seluruh ABK untuk wajib mengikuti aturan yang diberlakukan perusahaan tentang keselamatan kerja di atas kapal. memberikan briefing dan diskusi - diskusi dalam safety meeting, risk assesment serta tool box meeting diatas kapal sebelum melakukan pekerjaan dan juga memberikan peringatan terhadap ABK mesin yang kurang peduli akan keselamatan kerja dengan memberikan laporan performa atau kondit ABK secara berkala terhadap perusahaan sehingga bisa menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki kepatuhan atau disiplin terhadap ABK tentang penggunaan alat keselamatan kerja.

2. Perlengkapan keselamatan kerja kurang memadai

Kepala Kamar Mesin harus mengikuti standar manajemen perusahaan memperhatikan kondisi alat keselamatan kerja dan juga meninjau laporan inventaris alat keselamatan agar sesuai dengan standar perusahaan.hal ini berkaitan dengan sering adanya laporan yang tidak sesuai oleh ABK mesin dalam memberikan data inventaris alat keselamatan kerja dalam laporan bulanan terhadap perusahaan.berkordinasi dengan perusahaan untuk pengadaan ketersediaan alat keselamatan kerja yang sesuai dengan standar perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Buhler. (2015). *Alpha Teach Yourself, Management Skill*. Jakarta: Prenada Media Group
- Danoasmoro, Goenawan. (2012). *Manajemen Perawatan*. Jakarta: Yayasan Bina Citra Samudera
- Handoyo, Jusak Johan. (2016). *Manajemen Budaya Keselamatan, Keamanan, Dan Pelayanan Maritime*. Jakarta: Djangkar. ISBN (*Internation Standard Book Number*) 978-979-044-968-8
- IMO. (2010). *Standards of Training Certification and Watchkeeping (SCTW) 1978 Amandments 2010*. London: IMO Publisher
- IMO. (2009). *International Convention for Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 / 2009*. London: IMO Publisher
- IMO. (2010). *International Safety Management (ISM) Code*. London: IMO Publisher
- Singodimedjo. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Grasindo
- Suma'mur. (2015). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: PT. Gunung Agung
- Tawaka. (2017). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Surakarta: Harapan Pers

Lampiran 1

Gambar : Fasilitas keselamatan kerja yang harus dipersiapkan sebelum bekerja



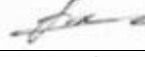
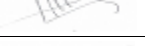
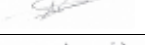
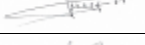
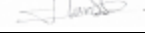





Lampiran 2

Gambar : P3K di Kamar Mesin



Lampiran 3

<h1>Education and Training Report</h1>				Department: Engine			
				Written Date: 28 th October 2023			
Kind of Education		Personal Protective Equipment		Place		Engine Control Room	
Date		28 th October 2023		Lecturer		Chief Engineer	
Rank	Name	Signature	Result	Rank	Name	Signature	Result
2/E	RICO ARDIANSYAH PURBA		GOOD				
3/E	LENCIO PEREIRA		GOOD				
4/E	MAHATO BIPAT TARAN		GOOD				
FITTER	UMA PATI		GOOD				
OLR A	SHAILESH SOMCHAND		GOOD				
WIPER	TANDHEL MITHUNKUMAR		GOOD				
TME	VERNICE ASHLEY		GOOD				
<p>1. Contents in Detail</p> <p>Education for engine crew for using personal protective equipment (PPE) during working in engine room for prevent injury and how to maintenance all personal safety equipment as per company procedures.</p>							
<p>2. Remarks</p> <p>Some personal equipment need to be replaced URGENTLY (Requisition updated on PAL)</p>							
<p>Second engineer as a tem leader in engine room should be check all personal protective equipment before start the job or maintenance, carry out tool box meeting and prepare risk assesment checklist before start the job.all engine crew shoul complete the CBT training in KARCO with topic Personal Safety.</p>							
Division	Written by		Reviewed by		Approved by		
Signature							
Date	28 th October 2023		28 th October 2023		28 th October 2023		

DAFTAR ISTILAH

<i>ABK</i>	: Anak Buah Kapal adalah semua personil yang bekerja di atas kapal selain Nahkoda.
<i>Actuating</i>	: Suatu tindakan untuk mengusahakan agar semua anggota kelompok berusaha untuk mencapai sasaran yang sesuai dengan perencanaan.
<i>Control Panel</i>	: Sebuah folder khusus yang berisi alat-alat (sistem perangkat lunak electrical) yang digunakan untuk mengkonfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak.
<i>Controlling</i>	: Proses penentuan apa yang akan dicapai (standard), apa yang sedang dilakukan (pelaksanaan), menilai pelaksanaan, dan bilamana perlu mengambil tindakan korektif.
<i>Cover All</i>	: Baju pelindung tubuh ketika bekerja diatas kapal.
<i>Ear Plug</i>	: Penutup telinga yang digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi kebisingan yang keras.
<i>Handrail</i>	: Suatu pegangan tangan yang dipasang di samping tangga yang berfungsi untuk pegangan dan membatasi gerak seseorang supaya tidak terjatuh.
<i>Magnetic Switch</i>	: Merupakan alat sederhana yang memanfaatkan saklar magnet sebagai pemutus dan penghubung secara otomatis sebagai pengganti saklar manual arus.
<i>PMS</i>	: (<i>Planning Maintenance System</i>) yaitu suatu sistem manajemen perawatan yang sudah direncanakan secara matang berdasarkan standar jam kerja mesin.
<i>Safety Helmet</i>	: Helm keselamatan yang digunakan di saat bekerja untuk melindungi kepala dari bahaya benda tajam atau benda keras lainnya.

- Safety Shoes* : Sepatu keselamatan yang digunakan di saat bekerja untuk melindungi kaki dari bahaya benda tajam atau benda keras lainnya.
- Safety Glasses* : Berfungsi sebagai pelindung mata ketika bekerja.
- Safety Gloves* : Sarung tangan keselamatan yang digunakan di saat bekerja untuk melindungi tangan dari bahaya benda tajam atau benda keras lainnya.
- Toolbox Meeting* : Pertemuan yang dilakukan sebelum dimulainya pekerjaan untuk membahas apa saja kegiatan yang akan dilakukan hari ini kemudian review pekerjaan yang telah dilakukan kemarin, lalu pembagian tugas / *job desc* dari supervisor kepada masing-masing pekerja sehingga tidak ada lagi missed saat telah bekerja di lapangan serta.

IMO CREW LIST
(IMO FAL FORM 5)

Arrival		X		Departure								
1.1 Name of Ship :		CS CAPRICE		1.2 IMO Number :		9406104		1.3 Call Sign:		C6YD5		
1.4 Voyage Number :		120 L		Arrival Port :		LAS PALMAS		Date of Arrival :				
4. Flag State of Ship :		BAHAMAS		5. Last Port of Call :		BARCARENA, BRAZIL						
6. No.	7. Family Name	8. Given Name	9. Rank	10. Nationality	11. Date of Birth	12. Place of Birth	13. Gender	Seaman's Book	Expiry Date	Passport No.	Expiry Date	PORT & DATE OF EMBARKATION
1	SRIVASTAVA	MOHIT	MASTER	INDIAN	04/Aug/87	LUCKNOW, UTTAR PRADESH	MALE	MUM 135913	8/May/26	Z3888227	27/Apr/26	CRISTOBAL, PANAMA 21.07.2023
2	DNKA	EJIGU DISSASSA	C/O	ETHIOPIAN	01/Sep/78	ADDIS ABABA	MALE	4064	10/Aug/28	EP7512215	20/Sep/27	MOBIL, U.S.A 13.06.2023
3	MANBIARAN	PARANTHAMAN	2/O	INDIAN	13/Nov/88	CHENNAI, TAMIL NADU	MALE	MUM 181524	12/Dec/28	Z4552114	19/May/28	MOBIL, U.S.A 13.06.2023
4	RAJAK	ASHISH JITLAL	3/O	INDIAN	17/Dec/91	MUMBAI, MAHARASHTRA	MALE	MUM 200298	8/Dec/31	U8522018	30/Nov/30	CRISTOBAL, PANAMA 21.07.2023
5	BHATKAR	FARHAN MOHAMED HANIF	DECK CADET	INDIAN	20-Feb-2003	RATHNAGIRI, MAHARASHTRA	MALE	MUM 482995	8/Oct/32	U1065404	05-Nov-29	BARCARENA, BRAZIL 30.08.23
6	CUDJOE	SOLOMON	C/E	GHANAIAN	26/Jul/78	ACCRA	MALE	GM002013	13/Aug/24	G3148684	28/Mar/31	MOBIL, U.S.A 13.06.2023
7		RICO ARDIANSYAH PURBA	2/E	INDONESIA	18/Feb/94	PURBA HINLANG	MALE	F199304	14/Dec/25	E3110538	27/Jun/33	BARCARENA, BRAZIL 30.08.23
8	PEREIRA	LENCIO	3/E	INDIAN	23/Dec/91	MARGAO, GOA	MALE	MUM 242328	23/Sep/24	Z6389186	7/Jun/31	PORTO MARGHERA, ITALY 21.03.2023
9	MAHATO	BIPAT TARAN	4/E	INDIAN	15/Jul/94	JHALDA, WEST BENGAL	MALE	KOL 167849	7/Jun/28	Z4157888	23/Apr/27	BARCARENA, BRAZIL 30.08.23
10	KRUSHNAN	SUTHAKARAN	TR. E/O	INDIAN	19/May/95	MALAMPATTI, TAMIL NADU	MALE	MUM 277442	7/Jul/27	M1309028	22/Aug/24	MOBIL, U.S.A 13.06.2023
11	JONASSAINT	VERNICE ASHLEY	TME	BAHAMIAN	04-Oct-2000	NEW PROVIDENCE	FEMALE	10288167	29/Jul/32	AA186280	15/Nov/31	MOBIL, U.S.A 13.06.2023
12	SOLANKI	DIPAKKUMAR RAMJI	BOSUN	INDIAN	24-Jan-77	PORBANDAR, GUJARAT	MALE	CH 16833	7/Jun/28	S6128516	7/Aug/28	ANTWERP, BELGIUM 05.05.2023
13	SANDHU	MANDEEP SINGH	AB-1	INDIAN	24/Nov/89	MUKTSAR, PUNJAB	MALE	CH107662	22/Nov/27	R8885853	17/Jun/28	BARCARENA, BRAZIL 30.08.23
14	SINGH	ABHISHEK KUMAR	AB-2	INDIAN	15/Feb/91	CHANDAUJI, UTTAR PRADESH	MALE	MUM 184929	3/Dec/29	S8019558	5/Nov/28	MOBIL, U.S.A 13.06.2023
15		TUN TUN HANG	AB-3	MYANMAR	29/Feb/92	YANGON	MALE	87124	8/Mar/27	MF314088	27/May/26	REUNION, 15.12.2022
16	MISHRA	RAVAKANT ANIL KUMAR	OS	INDIAN	26-Oct-82	MUMBAI, MAHARASHTRA	MALE	MUM 259328	06-Aug-27	R2710673	02-Jul-27	PORTO MARGHERA, ITALY 21.03.2023
17	ESURU	BHARATH	TR. OS	INDIAN	21-Jan-2001	LOODAPUTTI, ANDHRA PRADESH	MALE	MUM 445894	28/Nov/31	U2700973	28/Nov/30	BARCARENA, BRAZIL 30.08.23
18	YADAV	UBA PATI	FITTER	INDIAN	01/Jul/77	DEORIA, UTTAR PRADESH	MALE	MUM 270880	3/Feb/27	P2327542	13/Jul/26	SALDANHA BAY, SOUTH AFRICA 07.02.2023
19		KAYAMAT ALI	ASST. FITTER	INDIAN	01/Jul/90	DEORIA, UTTAR PRADESH	MALE	MUM 218801	10/Oct/32	W4130894	10/Oct/32	SINGAPORE 18.11.22
20	KAPADIA	SHAILESH SOMCHAND	OILER	INDIAN	17/Nov/88	GHOGLA DIU, DAMAN AND DIU	MALE	MUM 150700	8/Jun/26	P5588091	27/Oct/26	PORTO MARGHERA, ITALY 21.03.2023
21	TANDEL	MITHUNKUMAR NAGBIBHAI	WIPER	INDIAN	28/Nov/86	UMARSADI PARDI VALSAD, GUJARAT	MALE	MUM 206297	18-May-32	T2324033	24/Jun/29	PORTO MARGHERA, ITALY 21.03.2023
22	ALI MONDAL	MD ANCHHAR	CH. COOK	INDIAN	15/Aug/83	NADIA, WEST BENGAL	MALE	CL 30221	24/Apr/24	L8911641	3/Apr/24	AL GOA BAY, SOUTH AFRICA 13.01.2023
23	FERNANDES	BANNY	OS	INDIAN	18/Mar/98	COPELASHAT, GOA	MALE	MUM 344889	6/Dec/28	R1508788	6/Jul/27	ANTWERP, BELGIUM 05.05.2023

12. Date and signature by master, authorized agent or officer


MASTER
CS CAPRICE
 CAPT. MOHIT SRIVASTAVA
 MASTER OF M.V. CS CAPRICE

SHIP'S PARTICULARS

1. MAIN PARTICULARS:

NAME	: CS CAPRICE
REGISTRY	: NASSAU
CALL SIGN	: C6YD5
OFF. NO.	: 7000125
IMO NO.	: 9406104
KIND OF SHIP	: 30,000 DWT BULK CARRIER
TYPE	: BULK CARRIER
OWNER	: CAPRICE SHIPPING COMPANY LIMITED
OPERATOR	: CAMPBELL SHIPPING CO. LTD. NASSAU
MMSI NO.	: 311016600
CLASS ID	: + A1 (E) BULK CARRIER
KEEL LAID	: 10.08.2009
LAUNCHED	: 2010
DELIVERED	: 19.03.2010
YARD BUILT	: 2010
HULL NO.	: S0012
EMAIL	: master.CAPRICE@globeemail.com
TEL NO.	: +870773239589 +13463262170 +12463262171
SAT C TLX	: 431100680

2. MACHINERY PARTICULARS:

MAIN ENGINE	: STX ENGINE
TYPE & NO.	: 6S42MC-MK7 / SB6842-6614
OUTPUT - MCO	: 8354 BHP / 131 RPM
OUTPUT - CSO	: 7700 BHP / 127 RPM
SVC. SPEED	: 127 RPM
FUEL CONS.	: 26.5 MT
T/C MAKE MODEL	: TCA55-20030 MAX RPM: 19000
AUX. ENGINE	: YANMAR CO. LTD
TYPE & NO.	: 6N18 L-EV 7272FSK
OUTPUT	: 500 KW
GENERATOR	: BRUSHLESS AC
FUEL CONS/GRADE	: 1.5 MT/380 cSt
T/C MAKE MODEL	: RH 133 / MAX RPM: 1222
SHAFT GENERATOR	: N/A
BOILER TYPE	: COMPOSITE BOILER / MISSION TM OC
HATCH COVERS	: JACK KNIFE FOLDING TYPE
STEERING GEAR	: ROLLS-ROYCE / RV850-J
PROPELLER	: 4 BLADE SINGLE SCREW RIGHT HANDED
DIA. x PITCH	: 5.6 x 3.8304

3. TONNAGE

TONNAGE	GROSS	NET	ID NO.	ZONES	DEADWEIGHT	FREBOARD	DRAFT
REGISTERED	19,972.00	10,404.00		TROP. FRESH	32,344	3811	10239 mm
PANAMA		16,673.00		FRESH	31450.5	4015 mm	10035 mm
SUEZ	20,650.37	18,718.02		TROPICAL	31,376	4032 mm	10018 mm
				SUMMER	30,487	4236 mm	9814 mm
				WINTER	29,601	4440 mm	9610 mm
DEADWEIGHT	DISPL./MENT	CONSTANT	TPC	LIGHTWEIGHT =	8,062		
30,486.80	38,548.80	300+	43.5				

4. FREEBOARD LINES

5. DIMENSIONS

LENGTH O. A.	178.7	MTRS	FUEL OIL	1650	1	16.6 x 15.0
LENGTH P. P.	170	MTRS	DIESEL OIL	126.5	2	20.8 x 21.0
BREADTH	28	MTRS	F. WATER	215	3	20.8 x 21.0
DEPTH	14	MTRS	BALLAST	11281	4	20.8 x 21.0
					5	20.8 x 21.0

6. TANK CAPACITY; MT

7. HATCH DIMENSIONS

8. HEIGHTS

FROM TO KEEL	MTRS	CARGO WORKING AREA	MAKE: TSUJI / HDSS3026
MAIN DECK	14	FWD OF BRIDGE TO FORE	SWL
FORECASTLE DECK	17	FWD OF BRIDGE TO AFT	CAPACITY:
HATCH COVER TOP(CLOSE)	16.6	IL/COAMING TO HULL SIDE	30 TON x 26 M/R
HATCH COVER TOP(OPENED)	16	AP. TO HIGHEST MAST	
NAV. BRIDGE DECK	13.25	BOW TO No. 5 HATCH C. FRONT	WORK RADIUS : 26 M
TOP OF CRANES	35.8	BOW TO No. 3 HATCH C. FRONT	LUFFING TIME : abt. 55 sec.
HIGHEST MAST TOP	44	BOW TO No. 1 HATCH C. FRONT	SLEWING SPD : ave 0.6 RPM

9. DISTANCE:

10. CRANES

11. HOLDS:

HOLD No.	LENGTH	LCG (m)	GRAIN CAPACITY	LCG (m)	BALE CAPACITY
1	16.6	147.316	6059.5	147.316	5756.5
2	20.8	122.365	8638.2	122.365	8206.3
3	20.8	95.2	9078.4	95.2	8624.5
4	20.8	67.6	8931.3	67.6	8484.7
5	20.8	40.767	8062.8	40.767	7659.7
TOTAL CARGO CAPACITY :		GRAIN	40770.2 m3	BALE	= 38731.7 m3

13. ANCHORS

PORT

STBD

WEIGHT	6900 Kgs	6900 Kgs
CHAIN	302500mm	302500mm



PENGAJUAN SINOPSIS MAKALAH

NAMA : RICO ARDIANSYAH PURBA
NIS : 02109/T-I
BIDANG KEAHLIAN : TEKNIKA
PROGRAM DIKLAT : DIKLAT PELAUT- I

Mengajukan Sinopsis Makalah sebagai berikut

A. Judul

UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA UNTUK MENUNJANG
KESELAMATAN DI KAMAR MESIN MV.CS CAPRICE

B. Masalah Pokok

1. Kurangnya kepatuhan atau disiplin ABK Mesin dalam penggunaan alat keselamatan kerja
2. Perlengkapan keselamatan kerja kurang memadai

C. Pendekatan Pemecahan Masalah

1. Sosialisasi prosedur keselamatan kerja secara rutin dan meningkatkan rasa kesadaran ABK Mesin terhadap keselamatan kerja (*safety awareness*)
2. Melakukan perawatan dan investasi pada peralatan keselamatan kerja secara berkala

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Jakarta, Mei 2024

Penulis

Dr. Markus Yando, S.S.iT., M.M.

Penata Tk.I (III/d)

NIP.19800605 200812 1 001

Dr. Arif Hidayat, S.Pel., M.M.

Penata Tk.I (IIId)

NIP. 19740717199803 1 001

Rico A Purba

NIS : 02109/T-I

Kepala Divisi Pengembangan Usaha

Capt. Suhartini, M.M., M.M.Tr

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19800307 200502 2 002




SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

Judul Makalah :

UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
UNTUK MENUNJANG KESEKAMATAN DI KAPAL
MESIN MU CS CAPRICE

Dosen Pembimbing I : Dr. Markus Yando, S.Si.T., M.M.

Bimbingan I :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1	15/5/2024	Sinopsis dan Langkah awal Berhitung.	
2	16/5/2024	BAB I Revisi: identifikasi masalah diambil dari fenomena/Latar belakang BAB II. Revisi Landasan teori: kelengkapan Keterampilan & Kompetensi BAB. III. Kurang terampil → → Apakah butuh keterampilan Gambar-gambar penunjang Keterampilan BAB. IV. Buat Sorotan di luar Kajian pula	
3	17/5/2024	BAB. I dan BAB II dan BAB III dan BAB IV dan	







Catatan :

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

Judul Makalah : UDAYA PENCEGAHAN KECELAKAN KERJA
UNTUK MENUNJANG KESEKAMATAN DI LAMAR
MESIN MV CS CADRICE

Dosen Pembimbing II : Dr. Arief Hidayat, S.PEL., M.M

Bimbingan II :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1	16/05/2024	Pengapuran sinopsis masalah di- ikuti lpgtn ke bab I	
2	17/05/2024	Bab I di ikuti lamputan ke bab II	
3	17/05/2024	Bab II di ikuti lpgtn ke bab III	
4	17/05/2024	Bab III di ikuti lamputan ke bab IV	
5	20/05/2024	Bab I s/d IV di ikuti lpgtn dengan Surin lampun masalah	
6	21/05/2024	Malah 1/65 siap di uplan	

Catatan : lengkap dgn lampiran = 49 halaman.