

**OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT-ALAT KESELAMATAN KERJA
OLEH CREW GUNA MENCEGAH KECELAKAAN KERJA DI MT.
AIKATERINI**



H Aidar Akbar Rahman

NIT. 18.41.028

NAUTIKA

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2022**

**OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT-ALAT KESELAMATAN KERJA
OLEH CREW GUNA MENCEGAH KECELAKAAN KERJA DI MT.
AIKATERINI**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaian Program Pendidikan
Diploma IV Pelayaran Di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

Program Studi
Nautika

Disusun dan diajukan oleh

Haidar Akbar Rahman
NIT 18.41.028

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2022**

SKRIPSI
OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT-ALAT
KESELAMATAN KERJA OLEH CREW GUNA MENCEGAH
KECELAKAAN KERJA DI KAPAL MT.AIKATERINI

Disusun dan Diajukan oleh:

Haidar Akbar Rahman
NIT. 18.41.028


Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal, 4 APRIL 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Capt. Arlizar Djamaan, M.Mar.
NIDK. 9990259923


Siti Zulaikah, S.Si.T., M.M.
NIP. 19820716 201012 2 004

Mengetahui:

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I

Ketua Program Studi Nautika


Capt. Hadi Setiawan, MT., M.Mar.
NIP. 19751224 199808 1 001


Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar.
NIP. 19670517 199703 1 001

PRAKATA

Segala puji syukur hanya kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Berkat kehendak-Nya tugas skripsi dengan judul **“OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT-ALAT KESELAMATAN KERJA OLEH CREW GUNA MENCEGAH KECELAKAAN KERJA DI MT.AIKATERINI”** dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dan kewajiban bagi Taruna Program Diploma IV Program Studi Nautika, yang telah melaksanakan praktek laut, dan sebagai persyaratan untuk mendapatkan ijazah Sarjana Sains Terapan Nautika Program Studi Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Capt. Sukirno, M.M.Tr., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Bapak Capt.Drs.Arlizar Djamaan,M.Mar,. selaku Dosen Pembimbing Materi yang telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesaikannya karya tulis ini.
3. Ibu Siti Zulaikah S.Si.T. selaku Dosen Pembimbing Penulisan yang juga telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesaikannya karya tulis ini.
4. Bapak Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar selaku ketua Program Studi Nautika PIP Makassar.
5. Orang tua tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Para Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

7. Perusahaan pelayaran PT WARUNA NUSA SENTANA dan PT GLOBAL MARITIM INDUSTRI telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
8. Seluruh Crew MT. AIKATERINI yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman angkatan XXXIX PIP Makassar khususnya kelas Nautika VIII A dan Monika Meilany yang selalu mendukung dan membantu dalam memberikan saran serta pemikiran sehingga terselesaikan skripsi ini

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar disaat mendatang penulis dapat membuat karya tulis yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Makassar, 04 April 2022



Haidar Akbar Rahman
18.41.028

ABSTRAK

Haidar Akbar Rahman, 2022. *“Optimalisasi Penggunaan Alat-Alat Keselamatan Kerja Guna Mencegah Kecelakaan kerja Di Atas MT. Alkaterini ”.* Skripsi Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Yang dibimbing oleh Capt. Arlizar Djamaan dan Siti Zulaikah.

Beberapa Faktor yang menyebabkan kurangnya penerapan anak buah kapal terhadap penggunaan alat-alat keselamatan kerja di MT.Aikaterini adalah tingkat kesadaran anak buah kapal yang berbeda-beda.ketersediaan alat-alat keselamatan yang ada di kapal tidak sesuai dengan ketentuan, dan kurangnya familiarisasi atau tahap pengenalan terhadap lingkungan kerja oleh mualim 1. Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui gambaran tentang penerapan crew terhadap pennggunaan alat-alat keselamatan kerja dalam mentaati peraturan keselamatan kerja.

Penelitian ini dilaksanakan di MT.AIKATERINI yang merupakan armada milik PT.GLOBAL MARITIM INDUSTRI. Selama 10 bulan 26 hari yakni dari tanggal 06 September 2020 sampai tanggal 02 Agustus 2021. sumber data yang diperoleh langsung dari tempat penelitian dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan anak buah kapal dan pemberian angket serta literatur-literatur yang berkaitan dengan tentang peralatan keselamatan kerja dan persyaratanya.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan kurangnya penerapan anak buah kapal terhadap penggunaan alat keselamatan kerja.

Kata Kunci : Penggunaan, Alat-alat keselamatan kerja

ABSTRAK

Haidar Akbar Rahman, 2022. "Optimizing the Use of Work Safety Equipment to Prevent Accidents at Work Above MT. Akaterini". Thesis for Nautical Studies Program, Makassar Marine Science Polytechnic. Supervised by Capt. Arlizar Djamaan and Siti Zulaikah.

Some of the factors that cause the lack of application of crew members to the use of work safety tools in MT.Aikaterini are the different levels of awareness of crew members. the availability of safety equipment on board is not in accordance with the provisions, and the lack of introduction or stages introduction to the work environment by the officer 1. The purpose of the study was to find out a description of the application of crew members to the use of work safety tools in complying with work safety.

This research was conducted at MT.AIKATERINI which is a fleet owned by PT.GLOBAL MARITIM INDUSTRI. For 10 months and 26 days, from September 6, 2020 to August 2, 2021. The source of data obtained directly from the research site is by direct observation and interviews with crew members and providing questionnaires and literature related to work safety equipment and its requirements.

The results obtained from this study indicate the lack of application of crew members from the use of work safety equipment.

Keywords : Use, Personal Protective Equipment

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang Masalah	1
B.Rumusan Masalah	4
C.Tujuan Penelitian	4
D.Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A.TINJAUAN PUSTAKA	5
1. Optimalisasi	5
3. Alat Keselamatan Menurut SOLAS	6
4. Alat-Alat Keselamatan Kerja:	9
8. Pengertian K3	16
10. Safety Meeting	17
11. Prosedur Penggunaan Alat Keselamatan Kerja	18
12. ABK(Anak Buah Kapal)	19
13. Standar Operasional Prosedur (SOP)	20
B.Kerangka pikir penelitian	22
C.Hipotesis.	23
BAB III	24
METODE PENELITIAN	24
A.Jenis dan Lokasi Penelitian	24
1. Jenis Penelitian	24
2. Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian	24
B. Definisi Konsep	24

C. Unit Analisis	24
D. Teknik Pengumpulan Data	24
E. Prosedur Pengolahan data dan Analisis Data	25
BAB IV	27
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27
E. Pembahasan	35
BAB V	38
SIMPULAN DAN SARAN	38
A. Simpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Safety Helmet*

Gambar 2.2 *Safety googles*

Gambar 2.3 *Alat Bantu Pernapasan*

Gambar 2.4 *Safety Gloves*

Gambar 2.5 *Safety Shoes*

Gambar 2.6 *Ear Plug*

Gambar 2.7 *Ear Muff*

Gambar 2.8 *Safety Belt*

Gambar 2.9 *Kerangka Pikir*

Lampiran 2 *Gambar kegiatan yang dilakukan oleh crew MT Aikaterini*

Lampiran 3 *Ship Particular*

Lampiran 4 *crew List*

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kegunaan jenis alat Keselamatan kerja

Tabel 4.1 Perbandingan Alat Keselamatan Kerja

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan kerja merupakan salah satu faktor yang sangat diutamakan dalam menunjang kelancaran sistem operasi kapal. Salah satu faktor itu adalah penggunaan alat-alat keselamatan kerja ketika sedang bekerja di kapal agar dapat mengurangi resiko terjadinya kecelakaan yang dapat mengganggu kelancaran sistem operasi di atas kapal. Oleh karena itu diperlukan suatu usaha dari nakhoda dan perwira-perwiranya untuk meningkatkan profesional kerja terutama penggunaan alat-alat keselamatan kerja pada saat bekerja, sehingga dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja di atas kapal.

Selain melaksanakan tugas dan tanggung jawab dituntut pula suatu keseriusan dan ketelitian, terutama dalam mencegah kecelakaan kerja yang dapat berakibat fatal bagi keselamatan instrumen bahkan jiwa bagi ABK (anak buah kapal) sendiri.

Dalam kehidupan sehari-hari, kecelakaan adalah suatu peristiwa yang sering terjadi dan hal ini menjadi menarik untuk dibicarakan, karena pada umumnya kita tidak menghendaki hal ini terjadi menimpa pada diri kita dan juga orang lain, baik secara sengaja atau tidak sengaja. Namun kita tetap tidak bisa memastikan, karena kecelakaan dapat terjadi kapan saja, dan dimana saja. Demikian hal ini juga terjadi di dunia pelayaran.

Menurut artikel yang saya baca di <https://spn.or.id/keselamatan-kerja/>. Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Kecelakaan selain menjadi hambatan-hambatan langsung juga merupakan kerugian-kerugian secara tidak

langsung, yakni kerusakan mesin, peralatan kerja dan lain-lain. Analisa kecelakaan memperlihatkan bahwa setiap kecelakaan ada faktor penyebabnya. Sebab-sebab tersebut bersumber kepada alat-alat keselamatan dan lingkungan seperti kepada manusianya sendiri. Untuk mencegah kecelakaan penyebab ini harus di hilangkan.

Dalam perlengkapan keselamatan kerja, ABK harus memahami arti keselamatan kerja karena dapat mengakibatkan seperti luka tangan, cacat tubuh bahkan sampai kehilangan nyawa manusia. Hal-hal tersebut sangatlah jelas menimbulkan kerugian.

Di atas kapal beberapa ABK ketika sedang melaksanakan kerja harian baik ABK *deck* maupun ABK mesin tidak mengutamakan keselamatan dengan tidak memakai *safety helmet*, *warepack*, *safety shoes* dan *gloves*. Pada saat saya melakukan praktek laut di MT Aikaterini melihat banyak ABK yang tidak menggunakan alat-alat keselamatan kerja dengan lengkap. Hal-hal tersebut dapat mengakibatkan ABK terpeleset, terjepit oleh benda, dan tertimpa oleh benda yang jatuh ketika sedang melaksanakan kegiatan di atas kapal. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi semua pihak mulai dari ABK kapal bahkan sampai pihak perusahaan. Kerugian tersebut berupa penderitaan dan kerugian yang bersifat ekonomis, dalam bentuk luka atau memar pada anggota tubuh, cacat, terhentinya pekerjaan untuk beberapa saat, kerusakan pada alat kerja dan sebagainya.

Proses pembinaan terhadap keselamatan tidak akan pernah ada habisnya sepanjang kehidupan manusia. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi akan memberikan ketenangan dan kegairahan kerja yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan produksi dan produktivitas serta memberikan iklim yang baik dalam menimbulkan stabilitas sosial terutama di kalangan masyarakat ketenagakerjaan. Pengaruh pemerintah serta organisasi-organisasi seperti *International Maritime Organisation (IMO)*, *International Labour Organisation (ILO)* ikut memberikan tekanan terhadap perusahaan-perusahaan pelayaran

untuk lebih memperhatikan segi keselamatan dari pada awak kapalnya. Peraturan-peraturan yang terkait dengan keselamatan kerja di kapal antara lain :

1. *International Labour Organisation* (ILO), mengenai pencegahan kecelakaan diatas kapal di laut dan di pelabuhan.
2. *Marine labour Convention* (MLC) 2006, mengenai standar pedoman bagi setiap negara dan pemilik kapal untuk menyediakan lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi pelaut.
3. *Standard of Training Certificate watchkeeping* (STCW) 1978 Amandemen 2017 dan amandemen seterusnya, mengenai standar pelatihan bagi para pelaut.

Peraturan-peraturan ini secara global bertujuan untuk mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya, serta menjamin lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi *crew* kapal.

Kedisiplinan ABK dalam menggunakan alat-alat keselamtana kerja sangatlah penting apabila bekerja diatas kapal. Hal ini karena resiko terjadinya kecelakaan kerja diatas kapal yang sangat tinggi. Maka ABK harus terbiasa dan disiplin dalam penggunaan alat-alat keselamatan kerja. Seperti pada contoh kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada saat saya melakukan praktek laut di MT AIKATERINI Kejadian itu terjadi pada tanggal 20 Mei 2021, jam 09.00 LT, Ketika kapal sedang berlabuh jangkar di Merak. Terjadilah kecelakaan kerja yang mengakibatkan salah satu A/B mengalami pendarahan ditangan karena tergores mata gerinda pada saat memotong pipa hydraulic yang bocor. Hal itu terjadi karena kurang disiplinnya A/B tersebut dalam menggunakan alat keselamatan kerja.

Dari kejadian yang dipaparkan tersebut, penulis mencoba menganalisa penyebab penggunaan alat keselamatan kerja yang kurang optimal yang mengakibatkan tingginya resiko kecelakaan kerja.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut diatas dan mengingat pentingnya keselamatan pada waktu melakukan suatu

pekerjaan, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul :

“OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT-ALAT KESELAMATAN KERJA OLEH CREW GUNA MENCEGAH KECELAKAAN KERJA DI ATAS KAPAL MT. AIKATERINI”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah yang akan dikemukakan oleh penulis berdasarkan kejadian yang terjadi di atas kapal adalah Bagaimana optimalisasi penggunaan alat-alat keselamatan kerja oleh crew guna mencegah kecelakaan kerja di MT. Aikaterini.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui optimalnya penggunaan alat-alat keselamatan kerja oleh crew guna mencegah kecelakaan kerja di MT Aikaterini.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penyusunan penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan dipertimbangkan serta dijadikan acuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan:

1. Manfaat secara teoritis

Untuk memberikan pemikiran dan masukan kepada perusahaan-perusahaan terutama perusahaan pelayaran di dalam meningkatkan keselamatan crew dalam menggunakan alat-alat keselamatan kerja yang fungsinya sangat vital diatas kapal.

2. Manfaat secara praktis

Memberikan pengetahuan pada pembaca agar penggunaan alat keselamatan kerja dapat dipahami agar meminimalisir kecelakaan kerja pada saat bekerja di atas kapal.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Tahun (2012) Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya) sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, sistem, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau lebih efektif. Menurut Machfud Sidik berkaitan dengan Optimalisasi suatu tindakan/kegiatan untuk meningkatkan dan Mengoptimalkan. Berdasarkan pengertian konsep dan teori diatas, maka dapat peneliti menyimpulkan bahwa optimalisasi adalah suatu proses, melaksanakan program yang telah direncanakan dengan terencana guna mencapai tujuan/target sehingga dapat meningkatkan kinerja secara optimal.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdikbud : 1995 : 628) optimalisasi berasal dari kata optimal yang berarti terbaik, tertinggi. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan. Menurut Winardi (1996:363) optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan. Secara umum optimalisasi adalah pencarian nilai terbaik dari yang tersedia dari beberapa fungsi yang diberikan pada suatu konteks.

2. Alat Keselamatan Kerja Menurut SOLAS

Menurut Badan Diklat Perhubungan (2000:82) dalam buku Personal Safety and Social Responsibility ada dua macam alat-alat pelindung keselamatan. Didalam buku Personal Safety and Social

Responsibility Modul-4 dilampirkan alat-alat keselamatan kerja yang terdapat diatas kapal jenis alat keselamatan kerja itu ialah:

Tabel 2.1 Kegunaan jenis alat Keselamatan kerja

NO	Alat Keselamatan	Guna / pemakaian
1	Helm keselamatan(safety Helmet)	Pelindung batok kepala dari tumbukan dan dari benda-benda yang jatuh
2	Topi Penyemprot pasir	Pekerjaan Menyemprot dengan pasir atau bekerja dalam tanki dengan memakai tali / line penol
3.	Kap las tangan/dipegang	Pelindung muka dan mata sewaktu mengelas
4.	Pelindung muka (Gas Mask)	Melindungi muka dari bahan-bahan kimia yang beracun
5.	Kacamata keselamatan (Safety Goggles)	Melindungi indera mata dari bahaya kerja mengetok karat, mengecat dan sebagainya
6.	Kacamata las	Mengelas dengan karbit
7.	Kacamata karet	Bekerja dengan debu-debu
8.	Pelindung mata kedok (yang	Mengasah, Menetak,

	dibuka)	bekerja dengan ramuan-ramuan kimia.
9.	Pelapis dada karet hitam	Bekerja dengan ramuan-ramuan kimia.
10.	Sarung tangan asbes	Kerja panas, tuag-menuang, membengkokan pipa
11.	Sarung tangan kain (safety gloves)	Pelindung tangan dari kerja kotor
12	Sarung tangan las	Mengelas listrik dan karbit
13	Sarung tangan karet	Bekerja dengan ramuan kimia Bekerja dengan gemuk-gemuk yang kotor.
14	Sarung tangan plastic	Membersihkan tanki-tanki bensin
15	Sepatu karet panjang (Safety Boot)	Pelindung kaki dari bahan kimia dan ditempat yang basah (didalam tanki)
16	Sepatu karet panjang sampai paha	Pekerjaan tanah
17	Pelindung kaki dari kulit	Mengelas listrik, carbit,dan menempa
18	Topeng udara	Untuk pekerjaan-pekerjaan menolong

19	Topeng penahan debu	Bekerja didalam gas-gas organic
20	Topeng gas segar (Bloman mask)	Membersihkan tanki-tanki yang belum bebas dari gas
21	Safety belt	Dipakai pada pekerjaan yang tnggi 2,5 m keatas
22	Jaring keselamatan (Safety Net)	Dipakai pada pekerjaan-pekerjaa diatas mesin yang sedanhg berputar atau dimana tidak mungkin memakai safety belt
23	Pengeruk	Pekerjaan menemukan orang-orang yang jatuh terbenam di dalam air
24	Sumbat telinga (ear plug)	Dipakai untuk mengurangi suara yang bernada tinggi atau keras
25	Tutup telinga (ear muff)	Dipakai untuk mengurangi suara yang bernada tinggi atau keras
26	Life jacket	Dipakai oleh pekerja yang bertiugas di atas perairan dimana penggunaan safety blet tidak memungkinkan
27	Pelindung lengan dari kulit	Mengelas listrik karbit

sumber : Personal safety and Social Responsibility Modul-4

3. Alat-Alat Keselamatan Kerja

Menurut Tigor Tambunan (2007:1), *Personal Protective Equipment* (PPE) adalah perlengkapan kerja yang harus dikenakan oleh pekerja pada lingkungan kerja tertentu dengan tujuan untuk mengurangi dampak bahaya-bahaya kerja yang ada.

Personal Protective Equipment (PPE) ada berbagai macam yang berguna untuk melindungi seseorang dalam melakukan pekerjaan yang fungsinya untuk mengisolasi tubuh tenaga kerja dari potensi bahaya di tempat kerja. (Tarwaka, 2008) :

a. Alat Pelindung Kepala (*Headwear*)

Alat pelindung kepala ini digunakan untuk mencegah dan melindungi rambut terjerat oleh mesin yang berputar dan untuk melindungi kepala dari bahaya terbentur benda tajam atau keras, bahaya kejatuhan benda atau terpukul benda yang melayang, melindungi jatuhnya mikroorganisme, percikan bahan kimia korosif, panas sinar matahari dll. Jenis alat pelindung kepala antara lain:

- 1) Topi pelindung (*Safety Helmets*).
- 2) Tutup kepala
- 3) Topi/Tudung



Gambar 2.1 Safety Helmet

b. Alat Pelindung Mata

Alat pelindung mata digunakan untuk melindungi mata dari percikan bahan kimia korosif, debu dan partikel-partikel kecil yang melayang di udara, gas atau uap yang dapat menyebabkan iritasi mata, radiasi gelombang elektromagnetik, panas radiasi sinar matahari, pukulan atau benturan benda keras, dll. Jenis alat pelindung mata antara lain:

- 1) Kaca mata biasa (*spectacle goggles*)
- 2) *Goggles*.



Gambar 2.2 Safety Goggles

c. Alat Pelindung Pernafasan (*Respiratory Protection*)

Alat pelindung pernafasan digunakan untuk melindungi pernafasan dari resiko paparan gas, uap, debu, atau udara terkontaminasi atau beracun, korosi atau yang bersifat rangsangan. Sebelum melakukan pemilihan terhadap suatu alat pelindung pernafasan yang tepat, maka perlu mengetahui informasi tentang potensi bahaya atau kadar kontaminan yang ada di lingkungan kerja. Hal-hal yang perlu diketahui antara lain:

- 1) Bentuk kontaminan di udara, apakah gas, uap, kabut, fume, debu atau kombinasi dari berbagai bentuk kontaminan tersebut.
- 2) Kadar kontaminan di udara lingkungan kerja.
- 3) Nilai ambang batas yang diperkenankan untuk masing-masing kontaminan.

- 4) Reaksi fisiologis terhadap pekerja, seperti dapat menyebabkan iritasi mata dan kulit.
- 5) Kadar oksigen di udara tempat kerja cukup tidak, dll.

Jenis alat perlindungan antara lain :

1) Masker

- a) Chemical Respirator. Merupakan cartridge respirator terkontaminasi gas dan uap dengan toksisitas rendah. Cartridge ini berisi adsorban dan karbon aktif, arang dan silicagel. Sedangkan canister digunakan untuk mengadsorbsi klor dan gas atau uap zat organik.
- b) Mechanical Filter Respirator. Alat pelindung ini berguna untuk menangkap partikel-partikel zat padat, debu, kabut, uap logam dan asap. Respirator ini biasanya dilengkapi dengan filter yang berfungsi untuk menangkap debu dan kabut dengan kadar kontaminasi udara tidak terlalu tinggi atau partikel yang tidak terlalu kecil. Filter pada respirator ini terbuat dari fiberglas atau wol dan serat sintetis yang dilapisi dengan resin untuk memberi muatan pada partikel.



Gambar 2.3 Alat Bantu Pernapasan

d. Alat Pelindung Tangan (*Hand Protection*)

Alat pelindung tangan digunakan untuk melindungi tangan dan bagian lainnya dari benda tajam atau goresan, bahan kimia,

benda panas dan dingin, kontak dengan arus listrik. Jenis alat pelindung tangan antara lain:

- 1) Sarung tangan bersih adalah sarung tangan yang di disinfeksi tingkat tinggi, dan digunakan sebelum tindakan rutin pada kulit dan selaput lender misalnya tindakan medik pemeriksaan dalam, merawat luka terbuka. Sarung tangan bersih dapat digunakan untuk tindakan bedah bila tidak ada sarung tangan steril.
- 2) Sarung tangan steril adalah sarung tangan yang disterilkan dan harus digunakan pada tindakan bedah. Bila tidak tersedia sarung tangan steril baru dapat digunakan sarung tangan yang didisinfeksi tingkat tinggi.
- 3) Sarung tangan rumah tangga (*gloves*) Sarung tangan jenis ini bergantung pada bahan-bahan yang digunakan:
 - a) Sarung tangan yang terbuat dari bahan asbes, katun, wool untuk melindungi tangan dari api, panas, dan dingin.
 - b) Sarung tangan yang terbuat dari bahan kulit untuk melindungi tangan dari listrik, panas, luka, dan lecet.
 - c) Sarung tangan yang terbuat dari bahan yang dilapisi timbal (Pb) untuk melindungi tangan dari radiasi elektromagnetik dan radiasi pengion.

e. Baju Pelindung (*Body Protection*)

Baju pelindung digunakan untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari percikan api, suhu panas atau dingin, cairan bahan kimia, dll. Jenis baju pelindung antara lain:

- 1) Pakaian kerja (*wearpack*). Pakaian kerja yang terbuat dari bahan-bahan yang bersifat isolasi seperti bahan dari wool, katun, asbes yang tahan terhadap panas.

- 2) Celemek Pelindung pakaian yang terbuat dari bahan-bahan yang bersifat kedap terhadap cairan dan bahan-bahan kimia seperti bahan plastik atau karet.
- 3) Apron Pelindung pakaian yang terbuat dari bahan timbal yang dapat menyerap radiasi pengion.



Gambar 2.4 Safety Gloves

f. Alat Pelindung Kaki (*Safety Shoes*)

Alat pelindung kaki digunakan untuk melindungi kaki dan bagian lainnya dari benda-benda keras, benda tajam, logam/kaca, larutan kimia, benda panas, kontak dengan arus listrik. Jenis alat pelindung kaki, antara lain :

- 1) Sepatu steril Sepatu khusus yang digunakan oleh petugas yang bekerja di ruang bedah, laboratorium, ICU, ruang isolasi, ruang otopsi.
- 2) Sepatu kulit. Sepatu khusus yang digunakan oleh petugas pada pekerjaan yang membutuhkan keamanan oleh benda-benda keras, panas dan berat, serta kemungkinan tersandung, tergelincir, terjepit, panas, dingin.
- 3) Sepatu boot. Sepatu khusus yang digunakan oleh petugas pada pekerjaan yang membutuhkan keamanan oleh zat kimia korosif, bahan-bahan yang dapat menimbulkan dermatitis, dan listrik.



Gambar 2.5 Safety Shoes

g. Alat Pelindung Telinga (*Ear Protection*)

Alat pelindung telinga digunakan untuk mengurangi intensitas suara yang masuk ke dalam telinga. Jenis alat pelindung telinga antara lain:

- 1) Sumbat telinga (*Ear plug*). Ukuran dan bentuk saluran telinga tiap-tiap individu dan bahkan untuk kedua telinga dari orang yang sama adalah berbeda. Untuk itu sumbat telinga (*Ear plug*) harus dipilih sedemikian rupa sehingga sesuai dengan ukuran dan bentuk saluran telinga pemakainya. Pada umumnya diameter saluran telinga antara 5-11 mm dan liang telinga pada umumnya berbentuk lonjong dan tidak lurus. sumbat telinga (*Ear plug*) dapat terbuat dari kapas, plastik, karet alami dan bahan sintetis. Untuk *Ear plug* yang terbuat dari kapas, spons, dan malam (*wax*) hanya dapat digunakan untuk sekali pakai (*Disposable*). Sedangkan yang terbuat dari bahan karet plastik yang dicetak dapat digunakan berulang kali (*Non Disposable*). Alat ini dapat mengurangi suara sampai 20 dB.



2.6 Gambar Ear Plug

- 2) Tutup telinga (*Ear muff*). Alat pelindung tangan jenis ini terdiri dari dua buah tutup telinga dan sebuah *headband*. Isi dari tutup telinga dapat berupa cairan atau busa yang berfungsi untuk menyerap suara frekuensi tinggi. Pada pemakaian untuk waktu yang cukup lama, efektivitas *ear muff* dapat menurun karena bantalannya menjadi mengeras dan mengerut sebagai akibat reaksi dari bantalan dengan minyak dan keringat pada permukaan kulit. Alat ini dapat mengurangi intensitas suara sampai 30 dB dan juga dapat melindungi bagian luar telinga dari benturan benda keras atau percikan bahan kimia.



Gambar 2.7 Ear Muff.

h. Sabuk Pengaman Keselamatan (*Safety Belt*)

Alat pelindung tangan digunakan untuk melindungi tubuh dari kemungkinan terjatuh dari ketinggian, seperti pada pekerjaan mendaki, memanjat dan pada pekerjaan konstruksi bangunan.



Gambar 2.8 Safety Belt

4. Pengertian K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Di Kapal

1. Menurut Undang-undang nomer 1 tahun 1970, kecelakaan diartikan sebagai suatu kejadian yang tidak diinginkan yang mengakibatkan cedera terhadap manusia atau kerusakan terhadap harta benda dan lingkungan kerja meliputi :

a. Kecelakaan Kerja :

Suatu kecelakaan yang terjadi pada seseorang karena berhubungan pekerjaannya dan kemungkinan besar disebabkan karena adanya kaitan bahaya dengan dalam jam kerja

b. Kesehatan Kerja :

Suatu usaha tentang cara-cara pendekatan dan pemeliharaan kesehatan tenaga kerja pada tahap yang setinggi-tingginya baik jasmani,rohani maupun social.

2. Keselamatan kerja dapat membantu peningkatan produksi dan produktivitas kerja atas dasar :

1. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, kecelakaan-kecelakaan yang menjadi penyebab sakit, cacat dan kematian dapat dikurangi atau ditekan sekecil-kecilnya, sehingga pembiayaan yang tidak perlu dapat dihindari

2. Tingkat keselamatan kerja yang tinggi, sejalan dengan pemeliharaan dan penerapan peralatan kerja dan mesin yang produktif dan efisien berkaitan dengan tingkat produksi dan produktivitas yang tinggi
3. Pada berbagai hal tingkat keselamatan kerja yang tinggi menciptakan kondisi-kondisi yang mendukung kenyamanan serta kegairahan, sehingga faktor manusia dapat diserasikan dengan tingkat efisien yang lebih tinggi pula.
4. Praktek keselamatan kerja tidak bisa dipisah-pisahkan dari keterampilan, keduanya merupakan unsur-unsur esensial bagi kelangsungan proses kerja
5. Keselamatan kerja yang dilaksanakan sebaik-baiknya dengan partisipasi pengusaha dan buruh akan membawa iklim keamanan dan ketenangan kerja

5. Safety Meeting

Safety meeting adalah rapat yang membahas keselamatan saat melaksanakan pekerjaan. Merupakan acara penting yang perlu diadakan secara rutin dalam proses pelaksanaan suatu pekerjaan dan jadwalnya bisa diatur sebulan atau seminggu sekali, hal ini dilakukan agar pekerja dapat mengetahui dan menerepakan alat pelindung diri dengan baik sebelum melaksanakan pekerjaan agar kecelakaan yang tidak diinginkan terjadi. Safety meeting diatas kapal biasa di pimpin oleh chief officer selaku kepala kerja di atas kapal. Menurut (SH Muchammad, 2021) *Toolbox meeting* adalah semacam pengarahan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek. Mengikuti *Toolbox meeting* ini, terkadang membuat pekerja terasa bosan karena materi yang disampaikan diulang-ulang. Merupakan suatu kegiatan dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan di tempat kerja, dan berbagai jenis pekerjaan yang bisa di diskusikan untuk kemudian dapat diterapkan dan dipraktekan di lapangan.

6. Prosedur Penggunaan Alat keselamatan Kerja

Prosedur penggunaan alat keselamatan kerja sangatlah penting untuk dipahami dan dimengerti oleh seluruh awak kapal agar tidak ada penyalahgunaan prosedur alat keselamatan kerja, berikut prosedur penggunaan dari beberapa alat keselamatan kerja:

- a. Helm pengaman harus dikenakan kapanpun situasi kerja meningkatkan kemungkinan luka pada kepala misalnya pembersihan muatan, pekerjaan perbaikan/perawatan di kamar mesin/kamar pompa, pekerjaan/pemeriksaan di ruangan kosong, stasiun bertambat, saat di dek.
- b. Pakaian pengaman harus digunakan saat bekerja di ketinggian, dekat bagian luar kapal atau ketika diminta untuk bekerja pada ketinggian diatas dek. diatas kapal.
- c. Sepatu pengaman harus dikenakan setiap saat melaksanakan pekerjaan. Sandal tidak boleh dikenakan pada bagian luar dek atau di kamar mesin. Orang yang mengenakannya saat bertugas diperintahkan untuk kembali, untuk mengenakan sepatu yang cocok.
- d. Sepatu pengaman harus dikenakan setiap saat melaksanakan pekerjaan. Sandal tidak boleh dikenakan pada bagian luar dek atau di kamar mesin. Orang yang mengenakannya saat bertugas diperintahkan untuk kembali, untuk mengenakan sepatu yang cocok.
- e. Pelindung mata seperti kaca pengaman, dil. Harus digunakan Saat bekerja untuk mencegah penyebab utama terjadinya luka pada mata.
- f. Selama pendidikan mengenai kondisi darurat, semua personil diatas kapal harus berpakaian dengan tepat. "Sandal", celana pendek, kaus berlengan pendek tidak cocok dikenakan untuk menangani situasi darurat dan bahaya kebakaran pada kulit yang terbuka, bukanlah sesuatu yang berlebihan untuk ditegaskan.

Pakaian untuk bekerja dengan ketelbiasanya memberikan perlindungan yang baik.

Awak harus mengetahui bahwa banyak kecelakaan dan luka yang bisa dihindari dengan mengenakan pakaian kerja yang cocok. Perhatian khusus harus diberikan pada yang berikut ini :

- a. Pakaian longgar tidak dapat digunakan jika bekerja didekat mesin.
- b. Rambut panjang harus diikat kuat untuk mencegah terlilit
- c. Sepatu/lars pelindung, Sarung tangan harus digunakan.
- c. perhiasan pribadi yaitu cincin besar, kalung atau gelang, dilarang untuk digunakan.

7. ABK (Anak Buah Kapal)

Anak Buah Kapal adalah awak kapal selain Nakhoda.(UU No.17/2008).

Awak Kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan diatas kapal oleh pemilik,atau operator kapal untuk melakukan tugas diatas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijil (UU No.17/2008). Berdasarkan(UUNo.17/2008) Hak-hak Awak Kapal:

- a. Hak atas upah.
- b. Jam kerja dan jam istirahat.
- c. Hak atas permakanan dan penginapan dikapal.
- d. Hak atas cuti.
- e. Hak atas perawatan kalau sakit dikapal.
- f. Hak atas angkutan bebas ketempat tujuan dan tempat asal.
- g. Kompensasi apabila kapal tidak dapat beroperasi karena mendapat kecelakaan.
- h. Kesempatan mengembangkan karier.

Kewajiban Awak Kapal, yaitu :

- a. Mentaati perintah Perusahaan.
- b. Bekerja sesuai dengan jangka waktu perjanjian.
- c. Melaksanakan tugas sesuai jam kerja yang ditetapkan.

8. Standar Operasional Prosedur (SOP)

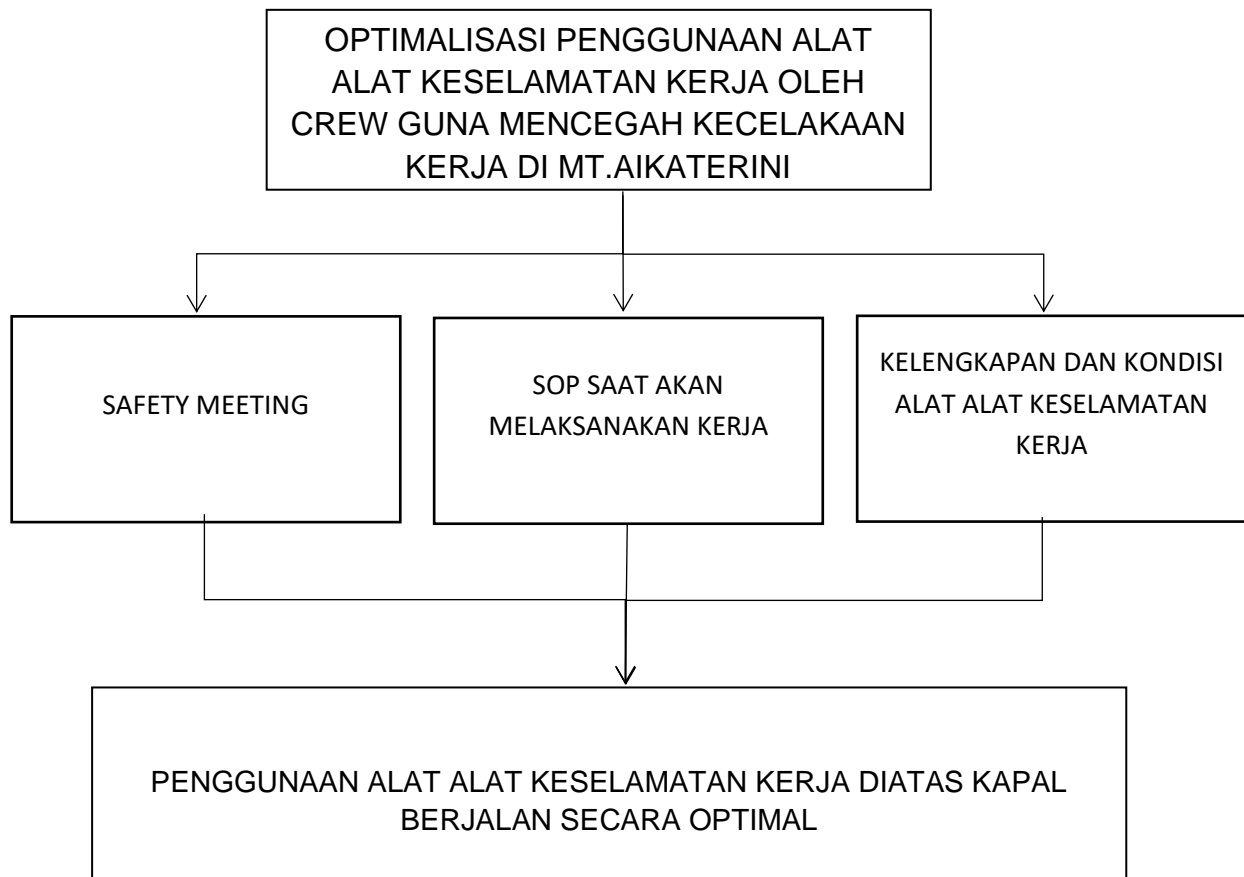
Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar menurut AR Risa(2018). Menurut YE Lestari (2022) menjelaskan bahwa *Standard Operating Procedure* (SOP), atau disebut juga sebagai “Prosedur”, adalah dokumen yang lebih jelas dan rinci untuk menjabarkan metode yang digunakan dalam mengimplementasikan dan melaksanakan kebijakan dalam suatu organisasi seperti yang ditetapkan dalam pedoman.

Dalam sebuah perusahaan, aturan dibuat dalam bentuk yang lebih formal, yaitu *Standard Operating Procedure* atau yang kerap disebut SOP. Setiap perusahaan tentu memiliki visi-misi yang hendak dicapai, baik dalam jangka waktu yang pendek maupun jangka panjang. Setiap visi misi yang hendak dicapai, tentu tidak hanya melibatkan beberapa orang saja, namun seluruh anggota perusahaan harus bergerak, agar visi-misi tersebut dapat tercapai. Agar semua anggota bergerak menuju titik yang sama, yaitu pencapaian visi-misi, maka perusahaan membutuhkan aturan, prosedur, dan sistem yang disusun dengan jelas, lengkap, dan rapi. Di situlah SOP bekerja(RKS Sagala dan MI Harahap-JIKEM) .

AR Muahaling, I.D Palandeng dan J.S.B Sumarauw Standard Operating Procedure adalah sistem yang disusun untuk memudahkan, merapikan, dan menertibkan pekerjaan kita. Sistem ini berisi urutan proses melakukan proses pekerjaan dari awal sampai akhir. Menurut AAG Ajusta dan S Addin Standard Operating Procedure atau disebut juga sebagai “Prosedur” adalah dokumen yang lebih jelas dan rinci untuk menjabarkan metode yang digunakan dalam mengimplementasikan dan melaksanakan kebijakan dan aktivitas organisasi seperti yang ditetapkan dalam pedoman. Setiap perusahaan wajib memiliki Standard Operating

Procedure karena merupakan pedoman bagaimana proses sebuah fungsi kerja dapat berjalan dengan baik, dapat menjadi rujukan apabila ditemukan sesuatu tidak maksimal dalam hal ini tidak efektif dan efisien.

B. Kerangka Pikiran



Gambar 2.9 Kerangka Pikir

Pada skripsi ini, penulis akan melakukan penelitian tentang optimalnya penggunaan alat-alat keselamatan kerja oleh crew guna mencegah kecelakaan kerja di MT Aikaterini. Dalam penerapannya ada ada 3 faktor yang mempengaruhi crew dalam optimalnya penggunaan alat keselamatan kerja, yang pertama yaitu safety meeting. Yang kedua adalah standar operasional prosedur dalam melaksanakan pekerjaan dan yang terakhir yaitu kelengkapan dan kondisi alat alat keselamatan kerja yang dipakai oleh crew guna menunjang crew dalam penggunaan alat alat keselamatan kerja. Dalam 3 faktor ini harus berjalan dengan semestinya dan harus diterapkan apabila ketiga faktor ini sudah diterapkan dengan maksimal sehingga penggunaan alat-alat

keselamatan kerja oleh crew MT. Aikaterini dapat berjalan dengan optimal.

C. Hipotesis

Diduga Kurang Optimalnya Crew dalam penggunaan Alat alat keselamatan kerja Guna mencegah kecelakaan kerja di kapal MT. Aikaterini.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deskriptif. Penulis memilih metode pendekatan penelitian kualitatif karena metode penilaian kualitatif mengandalkan pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan narasumber serta melihat dan meneliti secara langsung di lokasi penelitian.

2. Waktu Penelitian Dan Tempat Penelitian

Pengkajian tentang penelitian ini berlangsung sepuluh bulan dua puluh enam hari dan dilaksanakan di atas kapal MT AIKATERINI.

B. Defenisi Konsep

Alat-alat keselamatan kerja adalah perlengkapan kerja yang harus dikenakan oleh pekerja pada lingkungan kerja tertentu dengan tujuan untuk mengurangi dampak bahaya-bahaya kerja yang ada.

C. Unit Analisis

Unit analisis merupakan prosedur pengambilan sampel yang didalamnya mencakup sampling dan satuan kajian. Dalam penelitian ini penulis mengambil key informan yaitu nakhoda sebagai penanggung jawab utama dan chief officer, Bosun, Juru mudi 1, Juru mudi 2, Juru mudi 3, Kelasi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun data dan informasi yang diperlukan untuk penulisan penelitian ilmiah dalam bentuk proposal ini dikumpulkan melalui :

1. Metode Lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara melihat atau peninjauan langsung pada obyek yang akan dikaji. Data dan informasi dikumpulkan melalui:

a. *Observasi*

Yaitu dengan mengadakan pengamatan secara langsung di kapal tentang bagaimana pelaksanaan safety meeting, standar operasional prosedur dan kelengkapan alat-alat keselamatan kerja untuk mencegah kecelakaan kerja yang ada di atas kapal.

b. *Interview*

Yaitu dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan para kru di atas kapal tentang seberapa penting pelaksanaan safety meeting, standar operasional prosedur dan kelengkapan alat-alat keselamatan kerja untuk mencegah kecelakaan kerja yang ada di atas kapal.

2. Tinjauan Kepustakaan (*Library Research*) Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku dan tulisan-tulisan yang ada di perpustakaan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas untuk memperoleh landasan teori yang digunakan dalam membahas masalah penggunaan alat-alat keselamatan kerja.

3. Metode *Internet Searching*, yaitu penelitian atau pengkajian yang dilakukan dengan cara mencari sumber dari internet dengan sistem *searching* yang berkaitan dengan materi yang dikaji. Untuk mencapai sebuah landasan teori yang sesuai dengan judul skripsi tentang "Optimalisasi penggunaan alat-alat keselamatan kerja untuk mencegah kecelakaan kerja di MT.Aikaterini"

E. Prosedur Pengolahan dan Analisis data

Pada bagian ini peneliti harus menjelaskan proses pengolahan dan analisis data menggunakan metode analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitiannya. Di dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data melalui hasil observasi dan wawancara yang mendukung penelitian serta

tulisan yang berisikan paparan uraian yang di dapatkan dari hasil pengamatan.

Setelah seluruh hasil data terkumpul yang diperoleh dari observasi yang dilakukan penulis dengan melakukan pengamatan tentang safety meeting, standar operasional prosedur dan kelengkapan alat-alat keselamatan kerja yang dilaksanakan di atas kapal dan selanjutnya dilakukan wawancara kepada beberapa responden untuk mendapatkan hasil tentang bagaimana optimalnya penggunaan alat-alat keselamatan kerja di MT.Aikaterini. Dan diperoleh kesimpulan tentang pemahaman crew kapal tentang penggunaan alat-alat keselamatan kerja guna mencegah kecelakaan kerja di MT Aikaterini.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan selama melaksanakan praktek laut di atas kapal MT AIKATERINI , dari tanggal 06 September 2020 sampai dengan 02 Agustus 2021 (10 Bulan 26 Hari).Penulis menemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan judul yaitu, Optimalisasi Penggunaan alat-alat keselamatan kerja Oleh Crew Guna Mencegah Kecelakaan Kerja Di atas Kapal MT. Alkaterini.

Berdasarkan latar belakang penelitian tentang kurang optimalnya Penggunaan alat-alat keselamatan kerja oleh crew MT.AIKATERINI maka MT AIKATERINI menerapkan peraturan international tentang safety management system (SMS) dalam hal ini sesuai dengan kebijakan perusahaan dengan memberlakukanya adanya safety meeting disetiap armada niaganya. Safety Meeting adalah kegiatan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

Dari beberapa kejadian yang dipaparkan tersebut, penulis mencoba menganalisa penyebab terjadinya kecelakaan kerja yang sering terjadi adalah karena kurangnya kesadaran crew kapal dalam penggunaan alat-alat keselamatan kerja.

Deskripsi penelitian adalah hasil penelitian yang menjelaskan mengenai penggunaan alat-alat keselamatan kerja guna mencegah kecelakaan kerja di kapal berdasarkan observasi terhadap responden.

Penggunaan alat-alat keselamatan kerja berguna untuk melindungi crew dari bahaya-bahaya yang mungkin terjadi Ketika bekerja. Pada hasil penelitian ini penulis melakukan observasi tentang pelaksanaan safety meeting, standar operasional prosedur pada saat bekerja dan kelengkapan alat-alat keselamatan kerja yang ada di MT.Aikaterini.

Hal ini terbukti dengan fakta-fakta yang penulis alami selama melaksanakan praktek berlayar diatas kapal.

a. Safety Meeting

Pada tanggal 06 Februari 2021 pada saat kapal bosv dari teluk bayur menuju cilacap, saat perjalanan menuju cilacap chief officer membuat rencana pekerjaan harian untuk maintenance kapal yaitu chipping, brush dan proses pengecatan bagian kapal dari haluan sampai buritan. pada kegiatan maintenance ini tidak dilakukan safety meeting yang dilakukan chief officer kepada seluruh crew deck yang terlibat dalam proses maintenance ini yang mengakibatkan kurang optimalnya proses pengerjaan maintenance deck dan crew deck yang bekerja tidak sesuai dengan arahan dari chief officer.

b. Standar Operasional Prosedur (SOP)

Pada Tanggal 11 April 2021 pada saat kapal bertolak dari merak menuju banyuwangi chief officer mendapatkan laporan dari bosun bahwa ada kebocoran pipa hydraulic di upper deck sebelah kiri yang dapat menyebabkan proses bongkar muat terkendala. Dalam hal ini chief officer selaku penanggung jawab muatan langsung menyikapi masalah tersebut dengan memerintahkan bosun untuk membenarkan pipa hydraulic yang bocor. Pada saat proses pengerjaan A/B yang membenarkan pipa yang bocor tersebut tidak melakukan pekerjaan sesuai dengan standar operasional prosedur yang sudah ada yang mengakibatkan jari A/B tersebut mengalami pendarahan dikarenakan terkena mata gerinda. Pada hal ini merupakan kelalaian salah satu crew dalam penggunaan alat alat keselamatan kerja dan tidak sesuai dengan standar operasioal prosedur.

c. Kelengkapan Alat-Alat Keselamatan Kerja

Pada saat chief officer mendapatkan voyage order untuk memuat ADO dengan jumlah 30.000KI dikarena muatan sebelumnya adalah pertamax dan pertalite maka pihak pertamina atau loading master menyarankan untuk melakukan tank cleaning agar mencegah pencampuran produk yang akan dimuat dengan muatan sebelumnya.pada saat itu chief officer diberi waktu selama perjalanan dari padang menuju cilacap kurang lebih 3 hari. pada saat itu chief officer langsung

memberikan instruksi kepada seluruh crew deck agar terlibat dalam proses tank cleaning. Pada saat proses tank cleaning kelengkapan jumlah alat-alat keselamatan kerja di atas kapal kurang memadai untuk dipakai semua crew deck yang terlibat maka dari itu crew bergantian masuk ke dalam tanki untuk melakukan tank cleaning tentu ini saat menyita waktu yang telah diberikan karena tidak tersedianya alat-alat keselamatan kerja sesuai dengan jumlah crew yang ada oleh sebab itu chief officer yang semula diberi waktu sampai pelabuhan tujuan sudah selesai pengerjaan tank cleaning tetapi waktu pada saat kapal tiba di pelabuhan tujuan proses pengerjaan belum selesai.

Jadi dari hasil pengamatan/observasi yang dilakukan penulis tentang tidak terlaksananya safety meeting, standar operasional prosedur dan kelengkapan alat-alat keselamatan kerja yang dapat mengakibatkan kurang optimalnya penggunaan alat-alat keselamatan kerja oleh crew dalam mencegah kecelakaan kerja di atas kapal.

Selanjutnya penulis melakukan wawancara langsung terkait hasil observasi yang telah diberikan kepada responden mengenai penggunaan alat-alat keselamatan kerja di atas kapal. Berikut pertanyaan wawancara yang diberikan penulis kepada responden dengan 3 pertanyaan yang sama kepada semua responden :

1. Apakah anda sudah paham tentang penggunaan alat-alat keselamatan kerja?
2. Apakah anda tau resiko jika tidak menggunakan alat-alat keselamatan kerja?
3. Apa yang membuat tidak menggunakan alat-alat keselamatan kerja?

Dari pertanyaan tersebut, penulis melakukan wawancara tidak pada waktu yang bersamaan karena disesuaikan dengan kondisi dan situasi responden. Berikut jawaban dari hasil wawancara penulis:

1. Bosun.
 - a. Iya Saya paham tentang penggunaan alat-alat keselamatan kerja, karena menurut saya ketika kita bekerja alat-alat keselamatan kerja itu penting untuk melindungi diri kita sendiri, apalagi kita selalu bekerja di lapangan atau deck.

- b. Saya tau pasti tentang resiko yang terjadi apabila tidak menggunakan alat keselamatan kerja, karena ketika kita bekerja diatas kapal resiko pekerjaan sangat besar, belum lagi hal tersebut dapat merugikan diri sendiri dan perusahaan..
- c. Sebagai kepala kerja rating dibawah chief officer saya sangat kecewa apabila ada abk yang tidak menggunakan alat keselamatan kerja sesuai dengan prosedur karena hal tersebut dapat membahayakan diri mereka sendiri, untuk tindakan, saya selalu menegur abk yang tidak menggunakan alat keselamatan kerja.

2. Juru Mudi 1

- a. Saya paham akan penggunaan alat keselamatan kerja, apalagi saya sebagai jurumudi yang selalu bekerja harian diatas kapal wajib menggunakan alat keselamatan kerja.
- b. Saya tau bahwa resiko tidak menggunakan alat keselamatan kerja adalah fatal bahkan mengakibatkan hilangnya nyawa, maka dari itu saya sebisa mungkin untuk meminimalisir hal tersebut dengan menggunakan alat keselamatan kerja
- c. Sering kali kenyamanan menjadi hal yang membuat saya tidak menggunakan alat keselamatan kerja karena biasa saya merasa tidak nyaman apabila menggunakan helm pada saat bekerja.

3. Juru mudi 2

- a. Saya paham akan penggunaan alat keselamatan kerja,
- b. Setiap pekerjaan pasti ada resikonya tapi kadang kesadaran saya sendiri yang membuat saya tidak peduli dengan resiko jika tidak menggunakan alat keselamatan kerja
- c. Kenyamanan selalu membuat saya tidak menggunakan alat keselamatan kerja dengan lengkap, dan ketersediaan alat keselamatan kerja yang masih kurang di MT Aikaterini.

4. Juru mudi 3

- a. Saya kurang paham akan penggunaan alat keselamatan kerja
- b. Iya saya tau akan resiko jika tidak menggunakan alat keselamatan kerja pada saat bekerja,

- c. Saya kurang nyaman apabila memakai alat keselamatan kerja yang sesuai prosedur, karena saya sangat kepanasan dan gerah kalau menggunakan alat keselamatan kerja dengan lengkap.

5. Kelasi

- a. Saya kurang paham akan penggunaan keselamatan kerja,
- b. Iya saya tau akan resiko jika tidak menggunakan alat keselamatan kerja pada saat bekerja,
- c. Kenyamanan selalu membuat saya tidak menggunakan alat keselamatan kerja dengan lengkap dan banyak alat-alat keselamatan kerja yang kurang layak untuk dipakai.

Untuk Memperkuat hasil kusioner yang telah diberikan, penulis juga mewawancarai Chief Officer selaku Safety Officer di MT Aikaterini. Dalam hal ini penulis memberikan 4 pertanyaan kepada chief officer dan langsung dijawab oleh chief officer, yaitu :

- a. Apakah pemahaman dan prosedur penggunaan alat alat keselamatan kerja kepada abk telah dilaksanakan?

saya sebagai chief officer selaku safety officer selalu memberikan pemahaman dan prosedur penggunaan alat keselamatan kerja dengan baik, mungkin pada saat saya menjelaskan ada beberapa dari mereka yang tidak memperhatikan dengan baik, maka dari itu mereka kurang paham tentang pemahaman dan prosedur penggunaan alat keselamatan kerja

- b. Apakah safety meeting selalu dilaksanakan sesuai dengan prosedur?

safety meeting di kapal jarang saya lakukan sesuai dengan prosedur, mungkin hanya pada saat pertama kali mereka on board saja, karena sibuknya jadwal charter dari pihak perusahaan yang tidak memberikan waktu untuk melakukan safety meeting sesuai dengan prosedur

- c. Bagaimana tindakan anda terhadap abk yang tidak menggunakan alat alat keselamatan kerja?

sebagai safety officer saya akan menindaki hal tersebut dengan tegas dan memberikan pemahaman akan resiko jika tidak

menggunakan alat keselamatan kerja, jika memang merak masih tidak menghimbaunya maka saya akan melaporkan ke pihak kantor untuk menurunkan abk yang tidak mengindahkan hal tersebut, karena dapat merugikan dirinya sendiri, orang lain maupun perusahaan.

d. Apakah Alat-Alat Keselamatan Kerja di MT Aikaterini Memadahi Untuk seluruh crew?

Untuk alat-alat keselamatan kerja di MT Aikaterini memang kurang memadai terlebih lagi banyak alat keselamatan kerja yang tidak layak pakai, saya selaku safety officer sudah mengajukan permintaan untuk melengkapi alat alat keselamatan kerja yang kurang layak atau bahkan tidak ada di MT Aikaterini. Berikut daftar perbandingan alat keselamatan kerja yang sesuai dengan aturan dan alat keselamatan kerja yang terdapat di MT Aikaterini.

Dari hasil wawancara penulis dengan responden bahwa memang banyak sudah cukup paham tentang keselamatan kerja yang ada di atas kapal akan tetapi kurangnya kesadaran crew untuk memahami safety meeting yang dilakukan di atas kapal dan mengikuti aturan sesuai dengan prosedur yang dilakukan dan ada juga beberapa alat alat keselamatan kerja yang kurang memadai karena masih belum terpenuhi permintaan dari pihak kantor sehingga crew enggan untuk menggunakan alat alat keselamatan kerja untuk mencegah kecelakaan kerja di atas kapal.

Tabel 4.4 Perbandingan Alat Keselamatan Kerja

NO	Alat Keselamatan	Kondisi di MT Aikaterini
1	Helm keselamatan(safety Helmet)	Ada
2	Topi Penyemprot pasir	Tidak ada

3.	Kap las tangan/dipegang	Ada
4.	Pelindung muka (Gas Mask)	Ada
5.	Kacamata keselamatan (Safety Googles)	Ada
6.	Kacamata las	Ada
7.	Kacamata karet	Tidak ada
8.	Pelindung mata kedok (yang dibuka)	Tidak ada.
9.	Pelapis dada karet hitam	Tiidak ada
10.	Sarung tangan asbes	Tidak ada
11.	Sarung tangan kain (safety gloves)	Ada
12.	Sarung tangan las	Ada
13.	Sarung tangan karet	Ada
14.	Sarung tangan plastic	Ada
15.	Sepatu karet panjang (Safety Boot)	Ada
16.	Sepatu karet panjang sampai paha	Tidak ada
17.	Pelindung kaki dari kulit	Tidak ada

18	Topeng udara	Tidak ada
19	Topeng penahan debu	Tidak ada
20	Topeng gas segar (Bloman mask)	Ada
21	Safety belt	Ada
22	Jaring keselamatan (Safety Net)	Ada
23	Pengeruk	Tidak ada
24	Sumbat telinga (ear plug)	Ada
25	Tutup telinga (ear muff)	Ada
26	Life jacket	Ada
27	Pelindung lengan dari kulit	Tidak ada

Sumber : Data MT. AIKATERINI

Keterangan Tabel 4.4

Ada : Jenis alat keselamatan kerja yang terdapat di MT Aikaterini

Tidak ada : Jenis alat keselamatan yang tidak ada diatas kapal.

Berdasarkan data-data yang diperoleh di atas kapal peralatan keselamatan kerja di MT.AIKATERINI belum memadai. Hal ini dikarenakan peralatan keselamatan kerja banyak yang rusak dibandingkan dengan peralatan yang kondisinya baik. Sehingga crew kapal enggan dalam menggunakan peralatan keselamatan kerja tersebut.

B. Pembahasan Masalah

Berdasarkan analisa Masalah di atas maka penulis akan membahas tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yaitu :

1. Meningkatkan pendidikan dan pelatihan dalam penggunaan alat-alat keselamatan kerja sebelum bekerja di kapal.

Sebagaimana diterangkan didalam ISM Code Elemen 6.1, yaitu: "Perusahaan harus memastikan bahwa setiap kapal diawaki dengan pelaut-pelaut yang cakap, bersertifikat dan sehat menurut persyaratan-persyaratan baik nasional maupun internasional"

Artinya, apabila personil yang bekerja di kapal standar kompetensi dan tingkat kesehatannya tidak ditentukan oleh suatu aturan internasional yang mengikat, maka sudah dapat dipastikan bahwa para pelaut yang satu dengan yang lain akan memiliki kompetensi dan pemahaman tentang keselamatan yang berbeda-bada. Hal demikian akan menimbulkan dampak yang negatif terhadap implementasi ISM Code.

Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan crew Kapal adalah melalui pendidikan. Di tempat pendidikan ini crew Kapal akan mendapatkan pengetahuan baik itu berupa teori maupun berupa praktek sesuai dengan program STCW (Standart on Training Certification and Watchkeeping) 1978 dari mulai pengenalan alat kemudian cara perawatannya sampai dengan penggunaan alat-alat keselamatan kerja tersebut.

Keterampilan yang meliputi pengetahuan tentang cara kerja dan prakteknya serta pengenalan-pengenalan secara terperinci sampai hal-hal kecil termasuk dengan proses belajar.

2. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman akan penerapan prosedur penggunaan alat-alat keselamatan kerja.

Pengetahuan dan pemahaman mengenai alat-alat keselamatan kerja sangat penting sehingga dapat mencegah atau meminimalkan bahaya kecelakaan kerja yang terjadi. Keselamatan kerja di kapal akan tercapai apabila didukung dengan kualitas peralatan keselamatan kerja yang baik.

Sebagaimana diterangkan di atas, meningkatkan pendidikan dan pelatihan crew kapal harus senantiasa ditingkatkan agar pengoperasian kapal dapat berjalan dengan aman. Mengingat penyimpangan terhadap safety management system di kapal sering terjadi, ada beberapa hal yang perlu dicermati dan dilaksanakan agar safety management system dapat terlaksana sesuai dengan yang diharapkan antara lain :

a. Sosialisasi

Sosialisasi dalam bentuk lisan maupun tulisan kepada seluruh Crew kapal nantinya diharapkan agar safety management System dapat dilaksanakan dalam aktivitas kerja sehari-hari.

b. Motivasi

Pemberian motivasi kepada crew kapal dengan cara memberikan petunjuk dan saran yang meyakinkan bahwa dalam bekerja mengikuti aturan-aturan yang disyaratkan oleh Safety Management System perlu dilakukan sehingga keamanan dan keselamatan jiwa crew kapal dapat terjamin

3. Kurang memadainya alat-alat keselamatan kerja di MT. Aikaterini.

Penggunaan alat keselamatan kerja juga harus didukung oleh adanya peralatan alat keselamatan kerja yang memadai sehingga penggunaannya dapat direalisasikan oleh crew kapal dalam menerapkan alat-alat keselamatan kerja guna mencegah kecelakaan kerja di atas kapal. Berikut terdapat data perbandingan jenis alat keselamatan kerja dari data dengan alat keselamatan kerja yang dipakai untuk kerja yang penulis perhatikan di MT.AIKATERINI.

4. Pentingnya penggunaan alat-alat keselamatan kerja untuk menghindari terjadinya kecelakaan.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan Chief Officer selaku perwira keselamatan yang ada di MT Aikaterini . Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan pada saat bekerja:

- a) Kurangnya kesadaran crew dalam mentaati peraturan keselamatan kerja. Seperti pada saat bekerja di deck tidak menggunakan safety helmet sehingga mengakibatkan kecelakaan tertimpa benda yang

jatuh mengenai kepala crew tersebut. Hal ini tidak hanya terjadi pada crew yang bekerja di deck saja melainkan crew mesin yang bekerja di kamar mesin tidak menggunakan safety shoes sehingga mengakibatkan tergelincir karena lantai kamar mesin yang licin dan terdapat banyak oli.

- b) Kurangnya disiplin dalam penggunaan alat-alat keselamatan kerja. Sehingga crew yang paham akan pekerjaan yang dilakukan dan resiko yang akan terjadi namun tidak dilaksanakan didalam melakukan pekerjaan. Sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan.
- c) Menurut Chief Officer faktor lain yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah crew yang baru naik atau bekerja di atas kapal kurang melalui tahap familiarisasi atau pengenalan terhadap lingkungan kapal.
- d) Kurang memudahinya alat alat keselamatan kerja yang terdapat di MT Aikaterini sehingga banyak crew yang enggan menggunakan alat alat keselamatan kerja yang kurang layak pakai.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat dirumuskan kesimpulan masih Kurang optimalnya penggunaan alat-alat keselamatan kerja oleh crew guna mencegah kecelakaan kerja di MT. AIKATERINI.

B. Saran

Untuk mengantisipasi hal tersebut perlu disarankan kepada :

a. Perusahaan Pelayaran.

Hendaknya dalam menerima crew baru agar diseleksi dengan baik dan memperhatikan permintaan yang telah diajukan oleh pihak kapal agar terjamin keselamatan diatas kapal.

b. Perwira terutama Mualim 1.

Selalu memberikan sosialisasi dan familiarisasi serta pengawasan tentang cara menggunakan alat keselamatan kerja, cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaan di atas kapal maupun menyikapi bahaya-bahaya yang timbul dari pekerjaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- AAG Ajusta, Addin S, (2018), Analisis Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Di Departemen HRD PT Sumber Maniko Utama,(Online) <http://www.e-jurnalmitramanajemen.com/>. Diakses pada tanggal 16 Juni 2022.
- Badan Diklat Perhubungan (2000),personal safety and social responsibility (keselamatan kerja dan tanggung jawab sosial) modul-4.
- Fauzi, Ody, (2017), menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja di atas kapal, (Online). <https://www.smkn2ketapang.sch.id/menerapkan-keselamatan-dan-kesehatan-kerja-di-atas-kapal/>. Diakses pada tanggal 22 Juli 2021.
- Hakam, Faris, (2020), pengaruh safety meeting terhadap Pekerjaan crew di risk area mv. Tanto Nusantara.(online)<http://repository.pip-semarang.ac.id>.
- Lestari Y.E,(2022) , Penerapan Standart Operasional Prosedur (SOP) Pada Proses Pengalengan Produk Gudeg Kaleng Bu Tjitro 1925 di CV.Buana Citra Sentosa Yogyakarta, (online) <https://sipora.polije.ac.id/12513/> . Diakses pada tanggal 16 Juni 2022.
- Muhaling A, Palandeng I, Sumarauw B, (2021), implementasi standar operasional prosedur (sop) layanan pada pt. taspen (pesero) cabang manado.(online)<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/36411>. Diakses pada tanggal 16 Juni 2022
- Republik Indonesia, (1970), Undang–Undang No.1 Tahun 1970, tentang Peralatan Keselamatan Kerja, Lembaran Negara RI Tahun 1970, Sekretariat Negara, Jakarta.
- Rifky Alfaronza, (2019), Optimalisasi Perencanaan Pemuatan Batu Bara Terhadap Faktor Stabilitas Kapal Sebagai Upaya Keselamatan Pelayaran Di KM. Premium Bahari, (online) <http://repository.stimart-amni.ac.id/82/3/BAB%202.pdf>.
- Risa AR, (2018), Standar Operasional Prosedur (SOP) Seksi Disiplin dan Pengembangan Aparatur pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kota

Pariaman,(online) <http://scholar.unand.ac.id/34554/>. Diakses Pada tanggal 16 Juni 2022

Sagala R, Harahap M,(2022), Penerapan Standar Operasional Prosedur dalam Upaya Meningkatkan Kinerja Pegawai di Pejabat Penatausahaan Keuangan pada Kantor Walikota Medan,(online). Diakses pada tanggal 16 juni 2022

Shanto, (2017), Keselamatan kerja, (online) <https://spn.or.id/keselamatan-kerja/>. Diakses pada tanggal 11 April 2021.

SH Muchammad, (2021), Manfaat toolbox meeting dalam perawatan permesinan di MT.Petro Ocean XXVII PT.Bahana Line Surabaya,(online) <http://repository.unimar-amni.ac.id/3730/> . Diakses Pada tanggal 16 Juni 2022

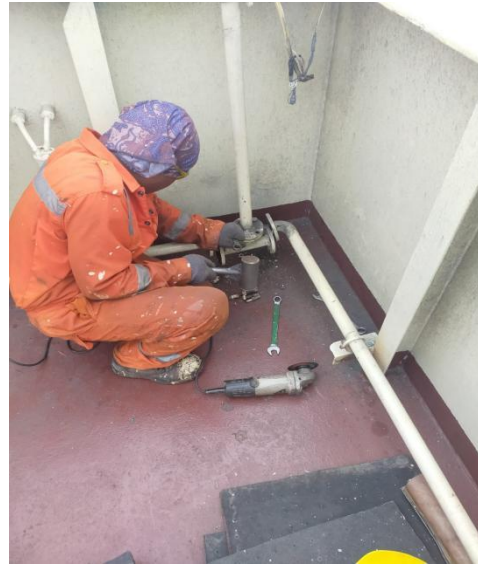
Tambunan, Tigor, 2007, *Personal Protective Equipment*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Tarwaka, (2008), Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Manajemen dan Implementasi K3 di tempat kerja, Harapan Press, Surakarta.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1





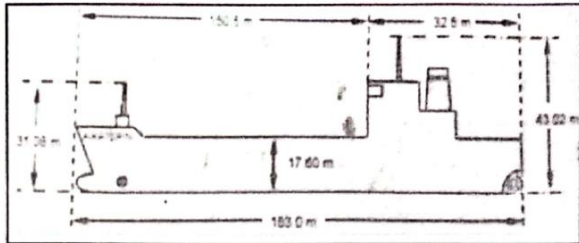
LAMPIRAN 3

MT. AIKATERINI SHIP PARTICULAR

CALL SIGN	YCK02	KEEL LAID	NOVEMBER 13, 2000	SATELLITE COMMUNICATION
FLAG	INDONESIA	LAUNCHED	FEB 24, 2001	SAT PHONE
PORT OF REGISTRY	BELAWAN	DELIVERED	MAY 18, 2001	+1 505 737 0197
OFFICIAL NUMBER	2018 Ppa NO 5321/L	LAST DRY DOCK	OKT, 2018	EMAIL
IMO NUMBER	9222168	SHIPYARD	WARUNA SHIPYARD	DSC ID/MMSI
MMSI	525119092	AB5	INDONESIA	525119092
CLASS SOCIETY		THE AMERICAN CLUB		
P&I				

OWNER	PT. GLOBAL MARITIM INDUSTRI
OPERATOR	PERTAMINA

PRINCIPAL DIMENSION	
LOA	183.00 m
LBP	174.50 m
BREADTH (moulded)	27.40 m
DEPTH (moulded)	17.60 m
HEIGHT (moulded)	42.28 m
BRIDGE FRONT - BOW	150.50 m
BRIDGE FRONT - STERN	32.50 m
BOT TO CENTER OF MANIFOLD	88.6 m
TWO/MT SPRING TO CENTER OF MANIFOLD	46.3 m / 45.5 m
BRIDGE FRONT - MANIFOLD	60.4 m



TONNAGE	REGD	SUEZ	PANAMA
NET	8832	21,000.75	19,772
GROSS	24224	25,136.09	
DWT	35770		

TANK CAPACITIES (cbm)					
CARGO TANKS	BALLAST TANKS (100%)				
COT 1	2,688.00	2,681.70	FW	W/BT 1W	1,047.60
COT 2	3,716.70	3,715.30	TANKS	W/BT 2W	2,559.80
COT 3	3,763.50	3,760.60	FWT (S)	W/BT 3W	1,987.00
COT 5	3,753.00	3,775.90	169.7	W/BT 4W	2,089.00
COT 6	3,396.00	3,392.00	FWT (P)	W/BT 5W	2,085.60
SLOP	525.80	527.90	169.7	W/BT 6W	3,052.50
				W/BT 7C	1,319.40
TOTAL	43,236.70		339.4	FPK	1,546.20
				AFTPK	528.60

LOAD LINE INFORMATION	FREEBOARD (M)	DRAFT (M)	DWT
FRESH	6.385	11.246	35,689.396
TROPICAL	6.156	11.475	36,689.568
SUMMER	6.614	11.017	35,769.824
WINTER	6.843	10.788	34,744.562
LIGHT SHIP	15.09	2.54	8,534.976
NORMAL BALLAST CONDITION	10.42	7.21	18,860.86
SEG. BALLAST CONDITION	10.79	6.84	17,300.00
SUMMER DWT WITH SBT ONLY			18,680.00

OTHER DETAILS			
FWA	228 mm	LEVEL GAUGE	Pot/Alca Magnesia
Overfill Alarm	44.6 MT	H LEVEL ALARM	95%
			TOTAL
			18,224.7 M ³

MACHINERY / PROPELLER / RUDDER	
MAIN ENGINE	HYUNDAI MAN / B6W6545M/C
M.C.R	10730 BHP @ 1275 RPM
N.C.R	9400 BHP @ 1216 RPM
SPEED	14 KNOTS
GENERATOR (3 sets)	HYUNDAI KHD 512.14K.150V.50HZ
PROPELLER	CONCAVE HULL TYPE
RUDDER	STREAMLINE SPIN SPADE
STEERING GEAR (2-Ram)	HYUNDAI PV 2350-R

BUNKER TANKS (MT)	
HFO 1P	259.99
HFO 1S	374.14
HFO 2P	261.82
TOTAL	875.95
HFO SERV 1&2	65.24
HFO SETT	31.09
FO OVERFLOW	41.21
TOTAL	137.56
MGO 5	24.00
DO 25	325.87
DO C	105.34
DO SERVICE	19.90
DO SITTILING	5.80
TOTAL	480.81

WINCHES / WINDLASS / ROPES / EMERGENCY TOWING			
WINCHES	180	APT	PARTICULARS
ROPES	8	8	40% 12.5mm MINOR (BLACK)
WINCH BPL	12.6	47.6	4000T/1000 20000mm x 60mm (71.0)
HAWSER DRUM	6	6	Hydraulic Double Drum
WINDLASS	2	2	Hydraulic
FIRE WIRE	1	1	28mm x 50 mtrs
ANCHOR	2	2	HYUNDAI 100000kg x 15m

CARGO AND BALLAST PUMPING SYSTEM - FRAMO			
CARGO ON P/P 1	30	500 m ³ /h	1.80
CARGO ON P/P 2	3	200 m ³ /h	1.80
CARGO ON P/P 3	2	100 m ³ /h	1.80
EMERG. CARGO P/P	1	70 m ³ /h	25
BALLAST PUMP	2	500 m ³ /h	25
BRGE EJECTOR	1	5 m ³ /h	
FIRE/GS PUMP	1	240 m ³ /h	
FIRE/BALLAST	1	240 m ³ /h	
EMERG. FIRE PUMP	1	70 m ³ /h	

LIFEBOAT	
2. Cap	30
LIFERAFT	4 X 16 & 1 X 6

MANIFOLD ARRANGEMENT (400mm / steel)	
Distance of cargo manifold to cargo manifold	2000
Distance of cargo manifold to vpr return manifold	2400
Distance of spill tray grating to center of manifold	4430
Distance of main deck to center of manifold	900
Distance to main deck to top of rail	2100
Distance of top of rail to center of manifold	1100
Distance of manifold to ship side	4600
Distance of manifold from keel	19700

IG / VAPOUR EMISSION / VENTING	
IG BLOWER CAPACITY (2 nos)	2500M ³ @ 400 mm/hg
PV VALVE PR / VAC. SETTING	0.20kg/cm ² / 0.05kg/cm ²
PV BREAKER PR / VAC. SETTING	0.23kg/cm ² / 0.24kg/cm ²

CRANES	
Hose Crane	10 MT
Proov	1 MT
Small Davit (3)	0.9 MT
IMPORTANT DRAFT	
Min FWD Draft (m)	7.21
Ballast Draft (m)	6.84
SC Ballast Draft (m)	6.84
Propeller (m)	6.1

FIRE FIGHTING SYSTEM	
E/RM	Proov
PUMP ROOM	N/A
CARGO AREA	FOAM / WATER SYSTEM

LAMPIRAN 4

PT. Waruna Nusa Sentana / POK

Form 22
Immigration Act
Chapter 133

Name of Vessel : MT. AIKATERINI
Gross Tonnage : 24224
Owner : PT. GMI

Date Arrival :
Date Departure : 12 MARET 2021
Last Port : CILACAP
Next Port : TANJUNGPUR

Crew List

No.	Name	Rank	Sex	Place & Date Birth	Nationality	Seaman Book No.	Expiry Date	Passport No.	Expiry Date	Sign On Date
1	SAHAT MARULI HUTAPEA	Master	M	TAPANULI UTARA, 30 OCTOBER 1956	Indonesian	E 096240	18-Aug-21	C 0751719	19-Jul-23	30-Dec-2020
2	ARI INDRANGESTU	CH/Officer	M	BOGOR, 10 AUG 1983	Indonesian	F 319509	5-Feb-23	C 0751719	19-Jul-23	31-Dec-2020
3	RAMA AL-HIKMAH SUWARSITO	2nd / Officer	M	SURABAYA, 19 MARE 1983	Indonesian	C 074660	15-Jul-21	C 4786353	17-Sep-24	24-Oct-2019
4	HANDOKO	3rd / Officer	M	BANGKAR AJUNG, 24 NOV 1988	Indonesian	F 130232	13-Apr-23	B 3552566	29-Mar-21	8-Feb-2020
5	USUF FARIGAN	4th / Officer	M	TANJUNGPUR, 06 JUN 1995	Indonesian	F 223238	26-Mar-22	B 7811225	29-Aug-22	17-Jul-2020
6	ERRANI FOLKES J	CH / Engineer	M	KUPANG, 23 MEI 1980	Indonesian	Y 045838	24-May-22			12-Dec-2020
7	ERRY MARINO	2nd / Engineer	M	DUMAI, 28 OCT 1975	Indonesian	E 281325	4-Feb-23			5-Mar-2020
8	RIANTO LONDONGALLO	3rd / Engineer	M	MAKASSAR, 25 MARE 1984	Indonesian	D 051980	12-Sep-22	C 6445006	18-Sep-25	6-Sep-2019
9	ANDES MAHESA MANULU	4th / Engineer	M	TELUK PUJA DALAM 01 JUL 1984	Indonesian	E 017922	28-Sep-22	B 2993466	20-Jan-21	7-May-2019
10	AMIRUDIN SABUTRA	5th / Engineer	M	ULUNG PANDANG	Indonesian	F 137365	18-Aug-23	C 1393085	7-Feb-50	18-Dec-2020
11	HASJUDJAN SUHAAN	Electrician	M	MEKKA, 01 DECEMBER 1982	Indonesian	E 077235	10-May-21	B 9307248	25-Jun-23	23-Jun-2020
12	MELI JIJANDA	Boatswain	M	Medan, 27 JUN 1989	Indonesian	F 223568	11-Jun-23	C 6444698	16-Jul-25	27-Oct-2020
13	PHILIP ANTONIUS	Pumpman	M	Jakarta, 15 NOV 1987	Indonesian	C 068646	5-Jun-21	C 0750768	12-Jul-23	18-Mar-2020
14	ABDIRRACHMAN WAHID	AB I	M	Medan, 13 Februari 1994	Indonesian	G 008771	25-Aug-23	C 0855850	18-Sep-21	3-Dec-2020
15	ELFRAN FREWY	AB II	M	Oranu, Bepulung, 29 Januari 1980	Indonesian	F 339059	9-Sep-23			10-Mar-2021
16	YOGI RAHMAD N	AB III	M	BELAWANG, 10 OCT 1986	Indonesian	F 247961	29-Jun-22			10-Mar-2021
17	ANUL Fitri	Ordinary Seaman	M	GREKSI, 12 JUN 1983	Indonesian	F 006131	16-Mar-22	B 2982557	14-Jan-21	16-Feb-2020
18	SUPRIANTO	Foreman	M	JOMBANG, 31 APRIL 1965	Indonesian	F 066298	5-Oct-21			16-Feb-2021
19	YANTO MARCO TATOJA	Oiler	M	ULU SIMU, 25 MARCH 1987	Indonesian	F 214910	23-Jan-22			17-Jan-2020
20	DENI HARIMAN	Oiler	M	BANYUWANG, 20 NOV 1987	Indonesian	C 086433	29-Sep-21	C 0784464	31-Aug-23	5-Nov-2018
21	IRMAN SYAH ALAM	Oiler	M	SAHANG, 14 APRIL 1982	Indonesian	E 087494	10-Mar-23			31-Dec-2018
22	JOKO SILISTIYONO	Cook	M	Madura, 01 APRIL 1982	Indonesian	E 085974	14-Aug-21			8-Nov-2019
23	SAULAN	Messboy	M	BALUKUMBA, 06 OCT 1987	Indonesian	E 088594	4-Apr-23	B 73370761	6-Jul-22	8-Nov-2019
24	HADJAS AWBAR RAHMAN	Deck Cadet 1	M	JEPPARA, 08 NOVEMBER 2000	Indonesian	F 337003	28-Jun-23	C 7028737	15-Jul-25	8-Sep-2020
25	TOBIAS RAFI ANAS	Deck Cadet 2	M	JEPPARA, 2 JANUARI 1999	Indonesian	F 301371	22-Jun-23	C 7030809	15-Jul-25	16-Feb-2020
26	ARIFADLI	Engine Cadet 1	M	PALE, 29 DESEMBER 1987	Indonesian	F 326055	10-Feb-23	C 5985296	19-Dec-25	8-Sep-2020
27	DEDI ANGGRIAWAN	Engine Cadet 2	M	SRAOEN, 17 MARET 1988	Indonesian	F 204044	11-Mar-23			19-Sep-2020

SELAT SUNDA 13 MARET 2021

1 dari 1

Acknowledge by:
Master
Capit. Sahat Hutapea



POK - 254Rev 00 / Feb 2018

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Haidar Akbar Rahman, Lahir di kota Jepara pada tanggal 06 November 2000, merupakan anak ke 2 dari pasangan bapak “Nur Safik” dan ibu “Kholifah”. Penulis menempuh Pendidikan pertama kali di TK Nurul Islam di selesaikan pada tahun 2006, Setelah itu melanjutkan ke jenjang sekolah dasar yang di SDN 01 JOBOKUTO dan pada tahun 2012 lanjut

ke sekolah menengah pertama di SMPN 1 PECANGAAN. Dan pada tahun 2015 penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah menengah atas di SMAN 1 PECANGAAN dengan fokus di jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan selesai tepat waktu pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai Taruna di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Angkatan XXXIX.. Penulis melaksanakan praktek layar (PRALA) di PT. GLOBAL MARITIME INDUSTRI Selama 10 bulan mengantar penulis mengarungi samudera, mengajarkan penulis berbagai macam hal baik itu budaya, tata krama, hingga kedisiplinan maupun toleransi antar sesama manusia.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, serta usaha yang disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT-ALAT KESELAMATAN KERJA OLEH CREW GUNA MENCEGAH KECELAKAAN KERJA DI MT.AIKATERIN”