

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DI  
KAPAL MV. DHARMA LAUTAN INTAN**



**KELVIN PADOLO**

**NIT : 17.41.215**

**NAUTIKA**

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

# **ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DI KAPAL MV. DHARMA LAUTAN INTAN**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi Nautika

Disusun dan Diajukan Oleh

KELVIN PADOLO  
NIT. 17.41.215

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

# SKRIPSI

## ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DI KAPAL MV. DHARMA LAUTAN INTAN

Disusun dan Diajukan oleh:

**KELVIN PADOLO**

**NIT. 17.41.215**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi  
Pada tanggal, 12 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



**H. Makmur, M.Pd., M.Mar.**  
NIP. 19611124 198203 1 008



**Haerani Asri, S.Si.T., M.T.**  
NIP. 19830820 201012 2 001

Mengetahui:

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

Ketua Program Studi Nautika



**Capt. Hadi Setiawan, MT., M.Mar.**  
NIP. 19751221 199808 1 001



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

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan kasih dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DI KAPAL MV. DHARMA LAUTAN INTAN”** dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas ini merupakan salah satu persyaratan bagi taruna jurusan nautika dalam menyelesaikan studinya pada program diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya khususnya kepada :

1. Capt. SUKIRNO, M.M.Tr, M.Mar. selaku direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Capt. WELEM ADA', M.Pd., M.Mar. selaku ketua jurusan prodi Nautika.
3. H. MAKMUR, M.Pd., M.Mar. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberi bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
4. HAERANI ASRI, S.Si.T., M.T. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberi bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen pengajar, Staff Pembina, dan pegawai Civitas Akademik Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
6. Pimpinan dan seluruh pegawai PT. Djakarta Lloyd (Persero) yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan praktek laut (prala) di perusahaan.
7. Nahkoda, Chief Officer, dan seluruh awak kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.

8. Teristimewa kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa selama penulis mengikuti pendidikan.
9. Terkhusus untuk seluruh taruna(i) Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, baik dari senior dan Angkatan XXXVIII yang banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam skripsi ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi penyajian materi maupun dalam penggunaan bahasa. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini, yang harapannya dapat membantu juga dapat menjadi referensi kepada masyarakat maritim, taruna(i) Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, maupun bagi penulis sendiri. Terima Kasih.

Makassar, 12 April 2022

Penulis



KELVIN PADOLO

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Kelvin Padolo  
NIT : 17.41.215  
Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

### **ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DI KAPAL MV. DHARMA LAUTAN INTAN**

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 12 April 2022



KELVIN PADOLO  
NIT. 17.41.215

## ABSTRAK

KELVIN PADOLO, Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Di Kapal MV. Dharma Lautan Intan (dibimbing oleh H. Makmur, M.Pd., M.Mar. dan Haerani Asri, S.Si.T., M.T.)

Bahaya kecelakaan kerja merupakan suatu hal yang tidak diinginkan dan tidak diduga, karena jika dianggap sepele maka akan menimbulkan korban jiwa. Maka didalam ISM CODE ini dirumuskan dengan mengedepankan *personal awareness* untuk meminimalisasi kecelakaan kerja di atas kapal akibat kelalaian kru kapal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menganalisa faktor apa saja yang menyebabkan kecelakaan kerja di kapal MV. Dharma Lautan Intan.

Penelitian ini dilaksanakan di kapal MV. Dharma Lautan Intan sewaktu penulis praktek selama 11 bulan 4 hari (2 September 2020 sampai 6 Agustus 2021), Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dimana untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki dan sumber data yang diperoleh adalah data primer yang diperoleh langsung dari tempat penelitian dengan cara observasi dan *interview* yang diberikan kepada para kru kapal serta literatur-literatur yang berkaitan dengan judul skripsi.

Hasil yang di dapat dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan prosedur kerja di atas kapal MV. Dharma Lautan Intan belum terlaksana dengan baik sesuai dengan ISM CODE. Hal ini di buktikan dengan adanya beberapa kasus kecelakaan kerja saat penulis praktek layar di kapal. Disarankan untuk nahkoda untuk selalu mengawasi pelaksanaan prosedur kerja di kapal dan untuk perusahaan selalu menyediakan alat kerja yang baik dalam mewujudkan pelaksanaan ISM CODE di kapal MV. Dharma Lautan Intan.

Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Faktor, Pelaksanaan ISM CODE.

## **ABSTRACT**

KELVIN PADOLO, Analysis Of Caused Factors Work Accidents On Vessel MV. Dharma Lautan Intan (supervised by H. Makmur, M.Pd., M.Mar. and Haerani Asri, S.Si.T., M.T.)

The danger of a work accident is something that is unwanted and unexpected, because if it is considered trivial it will cause fatalities. So in the ISM CODE it is formulated by prioritizing personal awareness to minimize work accident on ships due to negligence of ships crews. The purpose of this study is to find out and analyze what factors cause work accidents on MV. Dharma Lautan Intan.

This research was carried out on the MV. Dharma Lautan Indah when the author practiced for 11 months 4 days (2 September 2020 to 6 August 2021), the method used was descriptive qualitative in which to make systematic, factual, and accurate description, picture, or draw about the facts, characteristic and the relationship between the phenomena under investigated, and the source of the data obtained is primary data obtained directly from the research site by means of observations and interviews which given to the crew of the ship as well as literature related to the title of the thesis.

The result obtained from this study indicate that the implementation of work procedures onboard the MV. Dharma Lautan Intan has not been implemented properly according to the ISM CODE. This is evidenced by the existence of several cases of work accidents when the author practices sailing on ships. The suggestion for the captain to always supervise the implementation of work procedures on the vessel and for the company to always provide good work tools in actualize the implementation of ISM CODE on the MV. Dharma Lautan Intan.

Key Words : Work Accidents, Factor, Implementation of ISM CODE.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penulisan	6
D. Manfaat Penulisan	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kecelakaan Kerja	7
B. Undang-Undang No.1 Tahun 1970	9
C. <i>International Safety Management Code</i>	11
D. STCW 1978 Amandemen 2010	16
E. Kerangka Pikir	27
F. Hipotesis	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis, Desain dan Variabel Penelitian	30
B. Definisi Operasional Variabel/Deskripsi Fokus	31
D. Teknik Pengumpulan Data	33
E. Teknik Analisis Data	36

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian 38

B. Pembahasan 43

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan 50

B. Saran 50

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1	: Daftar Peralatan Keselamatan Kerja Dan Kegunaan	19

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1 : Alat PPE di atas kapal	25
2.2 : Alat PPE di atas kapal	25
2.3 : Alat PPE di atas kapal	26
2.4 : Alat PPE di atas kapal	26
2.5 : Alat PPE di atas kapal	27
2.6 : Kerangka Pikir	28
2.7 : IMO <i>Crewlist</i> MV. Dharma Lautan Intan	40
2.8 : Korban Terkena Karat <i>Chipping</i>	48
2.9 : Korban Tertimpa Benda	48
3.1 : Kuku Korban Tergencet Drum	49
3.2 : Betis Kaki Korban Memar Karena Terpeleset	49

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kecelakaan kerja atau kecelakaan akibat kerja adalah suatu kejadian yang tidak terencana dan tidak terkendali akibat dari suatu tindakan atau reaksi suatu objek, bahan, orang, atau radiasi yang mengakibatkan cedera atau kemungkinan akibat lainnya. Kecelakaan kerja selain menjadi hambatan–hambatan langsung, juga merupakan kerugian–kerugian tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya pekerjaan dan proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja dan sebagainya. Adapun beberapa contoh kasus kecelakaan kerja diatas kapal yang pernah terjadi sebagai berikut:

Kompas (2017) Seorang anak buah kapal warga Negara Suriah dievakuasi tim terpadu dari Polisi Air dan Udara (Polairud) Polres Lhokseumawe, Selasa 22 Agustus 2017. Pasalnya ABK kapal kargo MV. Mandona itu mengalami luka robek di tangan kirinya. Akibatnya ABK tersebut harus dilarikan ke Rumah Sakit TNI AD Lhokseumawe. Kapal itu berangkat dari Pelabuhan Xinngang, China menuju Singapura. Namun saat berada di Selat Melaka, terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan tangan korban terluka parah.

Tribunnews (2018) Terjadi kecelakaan kerja pada TB. As Power 5 Jum'at, 21 Desember 2018 malam sekitar pukul 21.00 WIB di kawasan perairan sungai kapuas yang mengakibatkan satu orang meninggal dunia. "Korban meninggal dunia mengalami cidera berat yakni tangan kanan mengalami luka, cidera pada rahang, leher patah dan memar pada perut. Kejadian kecelakaan kerja tersebut yakni saat proses menaikan jangkar kapal. "Saat proses manuver, korban berada diposisi haluan kemudian korban terkena tali yang tertarik dan menggenang hingga mengakibatkan korban terjepit hingga meninggal dunia".

Tribunnews (2021) Kementerian Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Laut melalui Pangkalan Penjagaan Laut dan Pantai (PLP) Tanjung Uban pada hari Minggu 02 Mei 2021 dini hari berhasil melakukan evakuasi 1 orang korban yang mengalami cedera mata dari kapal pesiar MV. Costa Atlantica dalam keadaan selamat. WNI yang berusia 51 tahun tersebut diinformasikan mengalami kerusakan pada kornea mata disebabkan adanya benda asing yang masuk dimata kanannya. Insiden tersebut tidak dapat ditangani oleh petugas dan peralatan medis kapal karena memerlukan tindakan pembedahan untuk menghindari lesi permanen pada mata korban.

Kompas (2021) Kecelakaan kerja terjadi pada 21 November 2021 seorang tenaga kerja WNA asal Filipina di Sorong terpaksa dievakuasi setelah mengalami kecelakaan kerja di atas kapal kargo MV. JPO Aquarius. Dibantu Basarnas, Tim Lantamal 14 Sorong mengevakuasi warga negara asal filipina dari kapal kargo berbendera portugal tersebut. Korban dibawa ke rumah sakit Angkatan Laut setelah terluka saat bekerja di ruang mesin kapal yang mengakibatkan jari kelingkingnya terputus.

Sedangkan kejadian kecelakaan kerja yang di alami penulis selama praktek di kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN yaitu terjadi pada tanggal 03 juli 2021 yang mana korban ialah seorang jurumudi yang pada saat kerja harian di deck kepala korban mengalami cedera terbentur sebuah benda dikarenakan korban sendiri tidak memakai *safety helmets* dan kepala korban mengeluarkan darah dan langsung di obati, ini merupakan salah satu hasil jika dalam proses bekerja diatas kapal tidak mengikuti prosedur dan menganggap sepele dalam penggunaan PPE ( *Personal Protective Equipment* ).

Kecelakaan kerja, atau kecelakaan di tempat kerja adalah "kejadian terpisah selama bekerja" yang menyebabkan cedera fisik atau mental. Frasa "selama bekerja" dapat mencakup kecelakaan terkait pekerjaan yang terjadi di luar lokasi perusahaan, dan dapat mencakup kecelakaan yang disebabkan oleh pihak ketiga. Definisi kecelakaan kerja termasuk

kecelakaan yang terjadi "saat terlibat dalam kegiatan ekonomi, atau di tempat kerja, atau menjalankan bisnis majikan" menurut ILO. Frasa "cedera fisik atau mental" berarti cedera, penyakit, atau kematian.

Kecelakaan kerja berbeda dari penyakit akibat kerja karena kecelakaan adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak direncanakan (misalnya, keruntuhan tambang), sedangkan penyakit akibat kerja "terjangkit sebagai akibat dari paparan selama periode waktu tertentu terhadap faktor risiko yang timbul dari aktivitas kerja" (misalnya, paru-paru penambang). Insiden yang termasuk dalam definisi kecelakaan kerja termasuk kasus keracunan akut, serangan oleh manusia, hewan, serangga, dll, terpeleset dan jatuh di trotoar atau tangga, kecelakaan lalu lintas, dan kecelakaan di atas alat transportasi selama bekerja, kecelakaan di bandara, stasiun dan sebagainya.

Tidak ada konsensus mengenai apakah kecelakaan perjalanan pulang pergi (yaitu kecelakaan dalam perjalanan ke tempat kerja dan ketika pulang ke rumah setelah bekerja) harus dianggap sebagai kecelakaan kerja. Metodologi ESAW mengecualikan mereka; ILO memasukkannya dalam konvensi tentang Kesehatan & Keselamatan di tempat kerja, meskipun ILO mencantumkannya sebagai kategori kecelakaan yang terpisah, dan beberapa negara (misalnya, Yunani) tidak membedakannya dari kecelakaan kerja lainnya. Kecelakaan fatal di tempat kerja diartikan sebagai kecelakaan yang mengakibatkan kematian korban. Waktu terjadinya kematian berbeda-beda di setiap negara: Di Belanda sebuah kecelakaan didaftarkan sebagai fatal jika

korban meninggal pada hari yang sama dengan kecelakaan itu terjadi, di Jerman jika kematian datang dalam waktu 30 hari, sedangkan Belgia, Prancis dan Yunani tidak menetapkan batas waktu.

Jika kecelakaan melibatkan banyak korban jiwa, sering disebut sebagai bencana industri. Menurut data PT. Jamsostek kecelakaan kerja di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Faktor penyebab kecelakaan

kerja bisa karena *Human Error* atau *Unsafe Behavior* yang akhirnya dapat memicu kecelakaan. Berdasarkan kejadian-kejadian tersebut, keselamatan kerja merupakan salah satu faktor mutlak yang harus dipenuhi agar kru kapal dapat bekerja dengan aman dan dapat dengan maksimal.

Dengan sikap yang hati-hati dan tidak ceroboh dalam bertindak akan membuat pihak lain tidak mengalami kekhawatiran. Tidak jarang suatu pekerjaan di darat maupun di kapal serta apapun bentuknya, karena kurang memperhatikan keselamatan sehingga menimbulkan korban jiwa. Banyak kru kapal yang bekerja hanya sekedar memenuhi kewajibannya, tanpa memiliki kepedulian terhadap diri sendiri, orang lain dan lingkungan. Dari data keselamatan kerja diketahui bahwa kebanyakan dari semua kecelakaan di kapal disebabkan oleh kesalahan manusia sehingga ada suatu pendapat bahwa akhirnya langsung atau tidak langsung semua adalah karena faktor manusia.

Pada kenyataannya menunjukkan bahwa dari kesalahan manusia yang disebabkan oleh sistem manajemen yang buruk dan juga kelayakan peralatan alat keselamatan yang digunakan. Oleh karena itu perlindungan tenaga kerja sangat penting meliputi aspek yang cukup luas yaitu perlindungan keselamatan kerja, pemeliharaan moral kerja, serta perlakuan yang sesuai dengan manusia dan moral agama.

Perlindungan tersebut bermaksud agar tenaga kerja sehari-hari untuk meningkatkan produksi dan produktivitas nasional. Dengan sikap yang hati-hati dan tidak ceroboh dalam bertindak yang membuat pihak lain tidak mengalami kekhawatiran. Dalam dunia perdagangan nasional maupun internasional, angkutan laut merupakan sarana yang sangat penting. Sehingga memerlukan perhatian yang cukup besar pada sumber daya manusia dan masalah kedisiplinan kerja di atas kapal. Karena keselamatan kerja sangat menentukan keberhasilan angkutan laut ini,

menyangkut keselamatan jiwa manusia, keselamatan kapal meliputi peralatan dan perlengkapan pendukungnya juga yang tak kalah penting yaitu perlindungan terhadap lingkungan.

Mengingat kapal adalah salah satu moda transportasi yang cukup pantas dan penting, untuk mewujudkan kelancaran pengoperasian kapal. Dalam menunjang sistem transportasi nasional dan internasional maka membutuhkan sumber daya manusia yang disiplin dalam melaksanakan tugasnya agar terhindar dari resiko kecelakaan kerja. Dalam hal ini sering dijumpai suatu kendala dalam kelancaran pengoperasian kapal, yaitu kurangnya kerjasama yang kurang baik dan mengakibatkan kecelakaan kerja seperti cacat tubuh bahkan sampai kehilangan nyawa manusia, hal – hal lain ialah kerusakan - kerusakan peralatan di atas kapal baik yang kecil maupun yang besar seperti yang dapat menghentikan aktivitas kapal, dan terlebih lagi menyebabkan kerusakan lingkungan seperti polusi lingkungan di laut.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengadakan penelitian mengenai alat keselamatan yang ada di atas kapal dan menuliskannya dalam skripsi ini dengan judul “**Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja di Kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN.**”

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam penyusunan hasil penelitian ini, yang menjadi masalah pokok yaitu apa sajakah yang menjadi faktor terjadinya kecelakaan kerja di kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari skripsi ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa apa saja faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja di kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari hasil penelitian dilihat dari segi teoritis dan praktis adalah sebagai berikut:

##### **1. Teoritis:**

Hasil penelitian ini sebagai tambahan khasanah ilmu pengetahuan dan meningkatkan wawasan kepada pembaca terkait apa saja faktor penyebab dalam kecelakaan kerja dan juga sebagai sarana pengembangan teori-teori yang telah diperoleh sebelumnya dan dikaitkan dengan permasalahan yang ada.

##### **2. Praktis:**

Bagi kru kapal hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan praktis untuk meningkatkan hasil kerja dengan mengutamakan keselamatan saat bekerja di atas kapal dan bagi perusahaan dapat juga dijadikan bahan praktis untuk memahami faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di kapal dan dapat digunakan untuk bahan pengambilan keputusan mengenai upaya apa yang perlu dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kerja bagi seluruh kru kapal.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kecelakaan Kerja**

Menurut Suma'mur P.K. (1981:9) Keselamatan kerja berkaitan dengan produksi dan produktivitas. Keselamatan kerja dapat membantu peningkatan produksi dan produktivitas atas dasar:

1. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, kecelakaan–kecelakaan yang menjadi sebab sakit cacat dan kematian dapat dikurangi atau ditekan sekecil–kecilnya, sehingga pembiayaan yang tidak perlu dapat dihindari.
2. Pada berbagai hal, tingkat keselamatan kerja yang tinggi, menciptakan kondisi–kondisi yang mendukung kenyamanan serta kegairahan kerja, sehingga faktor manusia dapat diserasikan dengan tingkat efisien yang lebih tinggi pula.
3. Praktek keselamatan kerja tidak bisa dipisah–pisahkan dari keterampilan, keduanya berjalan sejajar dan merupakan unsur–unsur esensial bagi kelangsungan proses produksi.
4. Keselamatan kerja yang dilaksanakan sebaik–baiknya dengan partisipasi pengusaha dan buruh akan membawa iklim keamanan dan ketenangan kerja, sehingga sangat membantu bagi terciptanya kelancaran produksi.

Menurut Suma'mur P.K. (1981:4) Kecelakaan di tempat kerja dapat dikelompokkan secara garis besar menjadi 2 penyebab yaitu:

1. Tindakan tidak aman dari manusia (*unsafe human acts*), misal:
  - a. Bekerja tanpa wewenang.
  - b. Gagal untuk memberi peringatan.
  - c. Bekerja dengan kecepatan.
  - d. Menyebabkan alat pelindung tidak berfungsi.
  - e. Menggunakan alat yang rusak.

- f. Bekerja tanpa prosedur yang aman.
- g. Tidak memakai alat-alat keselamatan kerja.
- h. Menggunakan alat yang salah.
- i. Melanggar peraturan keselamatan kerja.
- j. Bergurau di tempat kerja.
- k. Mabuk, ngantuk dan lain-lain.

Seseorang melakukan tindakan tidak aman atau keselamatan yang mengakibatkan kecelakaan disebabkan karena:

a. Tidak tahu

Yang bersangkutan tidak mengetahui bagaimana melakukan pekerjaan dengan aman dan tidak tahu bahaya-bahayanya sehingga terjadi kecelakaan.

b. Tidak mampu atau Tidak bisa

Yang bersangkutan telah mengetahui cara yang aman, bahaya-bahayanya, tapi karena belum ahli, akhirnya melakukan kesalahan dan gagal.

c. Tidak mau

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

2. Keadaan tidak aman (*Unsafe Condition*) misalnya:

- a. Peralatan pengamanan yang tidak memenuhi syarat.
- b. Bahan peralatan yang rusak atau tidak dapat dipakai.
- c. Ventilasi dan penerangan kurang.
- d. Lingkungan yang terlalu sesak, lembab dan bising.

- e. Bahaya ledakan atau terbakar.
- f. Kurang sarana pemberi tanda.
- g. Keadaan udara beracun, gas, debu dan uap.

## **B. Undang-undang no.1 tahun 1970**

Undang-undang ini tentang keselamatan kerja terdiri dari 11 bab dan 18 pasal. Dalam pasal 1, dijelaskan istilah-istilah yang dipakai dalam UU keselamatan kerja dan pengertiannya:

1. Tempat kerja ialah ruangan atau lapangan, terbuka atau tertutup, bergerak atau tetap, yang menjadi tempat tenaga kerja bekerja atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan terdapat sumber-sumber bahaya sebagaimana terpencil dalam pasal-pasal, undang-undang keselamatan kerja. Termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan tempat kerja tersebut (ayat 1).
2. Pengurus ialah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung sesuatu tempat kerja atau bagiannya yang berdiri disana (ayat 2).
3. Pengusaha ialah:
  - a. Orang atau badan hukum yang menjalankan suatu usaha milik sendiri dan untuk itu menggunakan tempat kerja.
  - b. Orang atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan sesuatu usaha miliknya.
4. Direktur ialah pejabat yang ditunjuk menteri tenaga kerja untuk melaksanakan undang-undang keselamatan kerja (ayat 4).
5. Pegawai pengawas ialah pegawai teknis berkeahlian khusus dari departemen tenaga kerja, yang ditunjuk oleh menteri tenaga kerja (ayat 5).

Syarat-syarat keselamatan kerja diatur dalam pasal 3 ayat 1, yang berbunyi sebagai berikut:

Dengan peraturan perundangan tersebut ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja untuk:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
  - b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
  - c. Mencegah dan mengurangi peledakan.
  - d. Memberi pertolongan pada kecelakaan.
  - e. Memberi alat-alat pelindung diri pada para pekerja.
- a. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
  - b. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik.
  - c. Memelihara kesehatan dan ketertiban.
  - d. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang.
  - e. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.

Mengenai pembinaan, diatur dalam pasal 9 Undang-undang Keselamatan Kerja, sebagai berikut:

- a. Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada tiap tenaga baru tentang:
  - 1). Kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya yang timbul dalam tenaga kerja.
  - 2). Semua pengamanan dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya.
  - 3). Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.
  - 4). Cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.
- b. Pengurus diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada diwilayah pemimpinnya,

dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan keselamatan kerja.

Lebih lanjut, Undang-undang keselamatan kerja mengatur kewajiban dan tenaga kerja terdapat dalam pasal 12 yang berbunyi:

- a. Memahami alat-alat pelindung diri yang diwajibkan.
- b. Memahami dan mentaati semua syarat-syarat keselamatan kerja yang diwajibkan.
- c. Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan yang diwajibkan.

Tentang kewajiban bila memasuki tempat kerja, pasal 13 Undang-undang keselamatan kerja menyatakan bahwa barang siapa akan memasuki suatu tempat kerja, diwajibkan mentaati semua petunjuk kesehatan kerja dan memakai alat-alat pelindung diri yang diwajibkan.

### **C. *International Safety Management Code.***

Menurut Sulistijo (2006:1) IMO mengeluarkan peraturan baru *ISM CODE* sebagai alat untuk menstandarkan "*Safe Management for Operation of Ship and Pollution Prevention*" dan menjadi bab IX SOLAS 74 /78, yaitu "*Management for the Safe Operation of Ships*". Adapun isi dalam *ISM CODE* yang terdiri dari:

1. Definisi.
  - a. *ISM CODE* adalah ketentuan internasional tentang management untuk pengoperasian kapal secara aman, pencegahan pencemaran, dan dapat diubah (*amended*) oleh IMO.
  - b. *Company* (perusahaan) adalah pemilik pencarter kapal secara pengoperasian kapal.
  - c. *Administration* (pemerintah) adalah pemerintah suatu negara yang benderanya dikibarkan dikapal.

- d. *Safety Management System* (Sistem Manajemen Keselamatan) adalah sistem terstruktur dan terdokumentasi dengan sistem ini semua personil perusahaan dan kapal dapat melaksanakan secara efektif kebijakan dan perlindungan lingkungan.
- e. *Document of Compliance*–DOC (Dokumen Kesesuaian) adalah dokumen yang diberikan pada perusahaan yang telah melaksanakan persyaratan–persyaratan *ISM CODE*.
- f. *Safety Management Certificate*–SMC (Sertifikat Manajemen Keselamatan) adalah sertifikat yang diberikan kepada kapal menunjukkan bahwa perusahaan dan manajemen kapal telah dilaksanakan sesuai dengan sistem manajemen keselamatan yang telah disetujui.
- g. *Objektif Evidence* (Bukti Objektif) adalah sejumlah informasi tertulis atau pernyataan tentang suatu fakta berkaitan dengan keselamatan atau pelaksanaan sistem keselamatan dan didapat berdasarkan observasi, penilaian atau pengujian.
- h. *Observation* (Observasi) adalah catatan suatu fakta yang dibuat sewaktu dilakukan audit dan dikuatkan oleh bukti objektif.
- i. *Non Conformity* (Ketidaksesuaian) adalah situasi yang diamati berdasarkan bukti objektif dan menunjukkan tidak dipenuhi suatu persyaratan.
- j. *Major Non Conformity* (Ketidaksesuaian Besar) adalah penyimpangan yang menimbulkan ancaman serius terhadap keselamatan manusia atau kapal, terhadap lingkungan disebabkan karena pelaksanaan ketentuan *ISM CODE* yang tidak sistematis dan tidak efektif.
- k. *Anniversary Date* (Ulang Tahun) adalah hari dan bulan setiap tahun dengan berakhirnya suatu dokumen.

1. *Convention* (Konvensi) SOLAS 1974.
2. Sasaran  
Untuk keterampilan para personil dalam hal keselamatan didarat dan dikapal serta meningkatkan kesiapan dan kesigapan menghadapi keadaan darurat, sehubungan dengan keselamatan dan perlindungan lingkungan.
3. Penerapan  
*ISM CODE* dapat diterapkan pada setiap kapal. *Safety Managemet System* harus menjamin dipenuhinya aturan–aturan yang wajib dilaksanakan. Mempertimbangkan ketentuan, petunjuk dan standar-standar yang dianjurkan oleh IMO, Pemerintah, Biro Klasifikasi dan Organisasi–organisasi maritim.
4. Persyaratan fungsional untuk sistem keselamatan kerja  
Setiap perusahaan harus menyusun, menerapkan dan memelihara suatu sistem keselamatan yang memasukan beberapa ketentuan dibawah ini:
  - a. Element 1: kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan
    - 1) Menjamin keselamatan di laut, mencegah dan hilangnya jiwa manusia serta menghindarkan kerusakan lingkungan
    - 2) Melengkapi alat kerja dan lingkungan kerja yang aman dalam pengoperasian kapal, menciptakan perlindungan terhadap segala resiko yang sudah dilengkapi dan mungkin terjadi secara terus-menerus meningkatkan kecakapan menejemen keselamatan seluruh personil.
  - b. Element 2: Tanggung jawab dan kewenangan perusahaan  
Jika yang bertanggung jawab terhadap pengoperasian kapal adalah bukan pemilik (telah dilimpahkan kepada

pihak lain) pemilik harus melaporkan nama lengkap dan data dari pihak yang tanggung jawab tersebut.

c. Element 3: Orang yang ditunjuk

Perusahaan harus menunjuk seseorang atau beberapa sebagai DPA. Untuk menjamin agar pengoperasian kapal secara aman dan membuat jalur hubungan antara darat dan kapal harus diberi akses langsung ke puncak pimpinan, wajib dan berwenang memantau pengoperasian kapal dalam aspek keselamatan dan pencegahan pencemaran serta menjamin bahwa sumber daya dan bantuan dari darat dapat diberikan sesuai kebutuhan.

d. Element 4: Tanggung jawab dan kewenangan nahkoda

1) Perusahaan harus menetapkan dan mendokumentasikan tanggung jawab nahkoda berkaitan dengan:

- a) Melaksanakan kebijaksanaan perusahaan dalam hal keselamatan dan lingkungan.
- b) Mengeluarkan perintah-perintah dan instruksi yang tepat, jelas dan sederhana.
- c) Memeriksa bahwa persyaratan tersebut di atas dilaksanakan.

e. Elemen 5: Sumber daya manusia dan personal

- 1) Awak kapal harus berkualitas, bersertifikat dan sehat secara medis sesuai dengan persyaratan nasional dan internasional.
- 2) Personil yang terlibat dengan SMS, memiliki pengetahuan dengan baik mengenai hukum, peraturan, kode, dan petunjuk yang baik.
- 3) Membuat prosedur dengan bahasan yang dimengerti oleh awak kapal.

f. Elemen 6: Penyusunan rencana operasi diatas kapal

Membuat prosedur untuk mempersiapkan rencana dan instruksi yang dapat menjamin keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran. Berbagai jenis tugas yang terkait dan diserahkan kepada personil yang memahami kualifikasi untuk melaksanakannya.

g. Elemen 7: Kesiapan menghadapi keadaan darurat

Perusahaan harus membuat prosedur yang dapat menunjukkan, menggambarkan dan menanggulangi potensi keadaan darurat.

h. Elemen 8: Pemeliharaan kapal dan peralatannya

Untuk memenuhi persyaratan tersebut perusahaan harus melakukan inspeksi dalam jangka waktu yang tepat, melaporkan ketidaksesuaian dan penyebabnya, tindakan korelasi yang memadai sudah dilakukan dengan catatan dari tindakan tersebut disimpan.

i. Elemen 9: Verifikasi, pemeriksaan dan penilaian ulang dari perusahaan

- 1) Perusahaan harus melakukan audit internal.
- 2) Personil yang melaksanakan audit harus *independent*.
- 3) Hasil audit dari pemeriksaan ulang, harus dimintakan perhatian pada seluruh personil yang bertanggung jawab.

j. Elemen 10: Sertifikasi, verifikasi, dan pengawasan

- 1) DOC diterbitkan oleh perusahaan dan memenuhi *ISM CODE*, dikeluarkan oleh pemerintah.
- 2) SMC diterbitkan untuk kapal oleh pemerintah.
- 3) Pemeriksaan secara berkala SMC oleh pemerintahan atau organisasi yang ditunjuk.

k. Elemen 11: Format sertifikat

DOC, SMC, DOC sementara, SMC sementara harus dibuat dengan bentuk sesuai dengan model sebagaimana ditunjukkan dalam apendiks. Sebagai tambahan persyaratan dalam DOC dan didalam DOC sementara dapat dikukuhkan untuk menunjukkan batas-batas pengoperasian kapal-kapal diuraikan dalam sistem manajemen keselamatan.

**D. STCW 1978 Amandemen 2010**

Menurut Badan Diklat Perhubungan (2000:41) Suatu hal baru yang dikembangkan dalam STCW 1978 amandemen 2010 adalah bahwa keselamatan kerja dan pelayaran adalah tanggung jawab 3 (tiga pihak) yaitu:

- 1.Pemerintah sebagai institusi resmi yang mengawasi pelaksanaan aturan-aturan berkaitan dengan keselamatan kerja dikapal.
- 2.Pendidikan dan latihan, yaitu institusi mendidik, melatih personil yang akan bekerja dikapal
- 3.Perusahaan pelayaran, yaitu yang mengoperasikan kapal dengan tenaga kerja terlatih dan terdidik.

Sebagaimana diterangkan diatas bahwa perusahaan pelayaran harus menjalin bahwa tiap kapal diawaki oleh pelaut-pelaut berkualitas, bersertifikat dan sehat secara medis, juga mampu menggunakan alat-alat keselamatan dikapal, menunjukkan bahwa implementasi STCW sangat vital terhadap pelaksanaan *ISM CODE*. Artinya apabila personil yang bekerja dikapal standar kompensasi dan tingkat kesehatan yang tidak ditentukan oleh suatu peraturan internasional yang mengikat, maka dapat dipastikan bahwa pelaut yang satu dengan yang lain akan memiliki kompetensi.

Konvensi yang di ubah dari waktu ke waktu untuk mengatasi teknologi baru, lingkungan yang ketat dan kebijakan keselamatan dan untuk perbaikan dalam sistem saat ini. Pada baris yang sama, STCW 95 konvensi diubah di manila pada tanggal 25 Juni 2010 dalam kehadiran anggota IMO, yang memastikan bahwa kebutuhan global untuk keselamatan dan kebijakan lingkungan dan standar pelatihan dan sertifikasi untuk mengoperasikan teknologi canggih yang akan datang di masa depan akan dicapai. Konferensi Manila dimulai pada tanggal 21 Juni 2010 dan perlu waktu lima hari bagi para anggota asosiasi untuk mendapatkan konsensus untuk mengamandemen STCW 95. Perubahan Manila STCW 2010 akan datang dalam berlaku pada 1 Januari 2012

Perubahan besar dan perubahan yang dibuat untuk departemen mesin diikuti oleh struktur lain dari sistem. Perubahan penting untuk setiap bab dari STCW Konvensi dan Kode meliputi:

1. validasi ulang untuk petugas tingkat yang lebih tinggi dan manajerial untuk sertifikat kompetensi (COC) yang dikeluarkan oleh otoritas pemerintahan.
2. bimbingan pelatihan yang baru dan ditingkatkannya kualitas kru kapal dan petugas yang melayani onboard.
3. Persyaratan baru MARPOL yang mencakup pelatihan kepemimpinan dan kerja sesama tim.
4. langkah-langkah yang ketat untuk mencegah penipuan sertifikat kompetensi (COC) yang mengalir di pasar internasional.
5. Jam Istirahat onboard telah ditingkatkan dari 70 jam menjadi 77 jam per minggu untuk bekerja di kapal yang layak.
6. Pengenalan petugas Electro-teknis dan COC dengan pelatihan yang telah disetujui.

7. Fasilitas lainnya dan pelatihan yang lebih baik bagi engineer junior dan Taruna untuk mengatasi masalah kekurangan pegawai.
8. Diperbaruinya kebijakan obat-obatan dan alkohol, dan pemeriksaan kesehatan yang ketat.
9. Persyaratan Baru untuk pelaut yaitu Mampu untuk memiliki sertifikat kompetensi sebagai persyaratan menaiki kapal.
10. Metode pelatihan baru dalam teknologi modern seperti menampilkan grafik elektronik dan sistem informasi (ECDIS).
11. Kompetensi norma yang ketat untuk staf kapal tanker, gas dan pembawa kimia.
12. Kebutuhan baru yaitu ditingkatkannya pelatihan ISPS dan juga pelatihan untuk mengatasi situasi serangan pembajakan.
13. Pencantuman metode pelatihan modern memperkenalkan dan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran berbasis web.
14. Peraturan pelatihan baru untuk staf kapal yang berada kutub dan personil sistem operasi posisi dinamis.
15. Inisiatif diambil oleh IMO untuk mengatasi kekurangan pelaut di dunia "kampanye laut".

Jenis alat-alat keselamatan dalam buku *Code of Safe Working Practice for Merchant Seaman*. Dijelaskan mengenai jenis alat keselamatan dan penggunaannya:

Halaman Tabel I :

Tabel 2.1. Daftar Peralatan Keselamatan Dan Kegunaan

<b>NAMA ALAT KESELAMATAN</b>	<b>KEGUNAAN</b>
<i>Safety Helmet</i>	a. Pelindung kepala dari tumbukan dan dari benda–benda jatuh. b. Pekerja menyemprot dengan pasir atau bekerja dalam tanki dengan memakai tali atau line penolong.
<i>Wearpack</i>	Baju yang di desain untuk bekerja di lapangan untuk menghindari dari bahaya dari luar.
<i>Safety Harness</i>	Sabuk keselamatan yang berfungsi sebagai pengaman ketika bekerja di ketinggian.
Pelindung muka	Mengadahkan atau bekerja dengan ramuan–ramuan kimia
Pelindung mata	Mengasah, menetak, bekerja dengan ramuan kimia
Kacamata karet	Bekerja dengan debu
Kacamata keselamatan	Kerja mengecat, menetak beton dsb
Pelapis dada hitam	Bekerja dengan ramuan kimia
Pelapis dada karet putih	a. Bekerja di instansi TEL b. Membersihkan tanki bensin yang mengandung TEL
Sarung tangan asbes	Kerja panas, tuang–menuang, membengkokkan

Halaman Tabel II

<b>NAMA ALAT KESELAMATAN</b>	<b>KEGUNAAN</b>
Sarung tangan kain	Kerja kotor ringan seperti mematri, mengecat, menyemprot cat

Sarung tangan untuk kerja ringan	a. Pekerjaan kontribusi ringan b. Pekerjaan pengangkut ringan c. Membuka kran–kran uap
Sarung tangan untuk kerja berat	a. Bekerja pengangkut berat, buka tutup kran-kran yang panas b. Bekerja dengan berani dan juga untuk tukang api
Sarung tangan las	Mengelas karbit dan listrik
Sarung tangan karet	Bekerja dengan ramuan kimia dan gemuk-gemuk kotor
Sarung tangan karet putih	Bekerja di instansi TEL dan membersihkan tanki bensin yang mengandung TEL
Sepatu karet panjang	Bahan-bahan kimia, komponen minyak kasar dan lain-lain
Sepatu karet panjang putih	Bekerja di instansi TEL dan membersihkan tanki bensin yang mengandung TEL
Sepatu keselamatan	Pelindung jari-jari kaki dari benda-benda jatuh
Pelindung kaki dari kulit	Mengelas listrik, karbit, menempa dan untuk pekerjaan tuang menuang
Topeng gas hitam	Dipakai dengan canister-canister udara luar sehari-hari untuk didalam tanki Canister SH untuk CO2 Canister CC untuk Organic

Halaman Tabel III

<b>NAMA ALAT KESELAMATAN</b>	<b>KEGUNAAN</b>
Topeng gas putih	Dipakai diudara luar pada instansi TEL dengan canister CC
Topeng udara segar	Membersihkan tanki yang belum bebas dari gas, untuk pekerjaan penolong dan dilengkapi dengan

	tali penolong serta senantiasa memberikan udara bersih
Topeng udara	Untuk pekerjaan menolong, Blow out
Topeng penahan debu	Bekerja dengan debu, belerang, dan dipakai diudara luar, dan bekerja didalam gas-gas organic diudara luar
Tali pinggang keselamatan	Dipakai pada pekerjaan yang tinggi 2.5 meter ke atas
Pengeruk	Pekerjaan menemukan orang yang jatuh terbenam, atau barang yang jatuh dalam air
Jaringan keselamatan	Dipakai pada pekerjaan di atas mesin yang sedang berputar, atau dimana tidak mungkin memakai tali pinggang keselamatan
Ear plug (sumbat telinga)	Dipakai untuk mengurangi suara yang masuk ketelinga
Ear muff (tutup telinga)	Dipakai untuk mengurangi suara yang bernada tinggi atau keras
Life jacket	Dipakai oleh pekerja yang bekerja di atas perairan, dimana penggunaan tali pinggang keselamatan tidak mungkin dipakai

Sumber: [www.maritimeworld.web.id](http://www.maritimeworld.web.id)

Keselamatan kerja adalah prioritas paling utama bagi pelaut profesional saat kerja diatas kapal. Semuanya perusahaan pelayaran meyakinkan kalau kru mereka ikuti prosedur keamanan pribadi dan ketentuan semuanya operasi yang dibawa di atas kapal. Untuk meraih keamanan optimal di kapal, langkah dasar meyakinkan kalau semuanya kru kapal menggunakan perlengkapan pelindung pribadi mereka di buat untuk beragam jenis jenis pekerjaan yang yang dikerjakan pada kapal. Di bawah ini yaitu peralatan dasar

perlengkapan pelindung diri yang perlu ada di satu kapal untuk menanggung keselamatan beberapa pekerja. Pakaian dan perlindungan perlengkapan perorangan dikelompokkan sebagai berikut:

#### 1. Pelindung Kepala

*Safety Helmets* dapat menahan bahaya yang disebabkan oleh benda yang jatuh dari suatu ketinggian. Bahaya lainnya termasuk panas yang tidak normal, resiko timpukan atau pukulan yang menghancurkan, atau percikan bahan kimia. Sejak bahaya menjadi sangat beragam bentuknya, ini dinilai bahwa dalam banyak kasus. Kulit helm harus dalam satu bagian konstruksinya tanpa klim, dibentuk untuk menahan tumbukan. *Harnes* atau *Suspension* untuk menyokong perlindungan di kepala pemakai.

#### 2. Pelindung Pendengaran

Tiap orang yang tidak terlindungi dari kebisingan tingkat tinggi seperti dikamar mesin, harus menggunakan pelindung telinga dari tipe yang direkomendasikan yang cocok untuk keadaan khusus. Ear muff merupakan salah satu contoh bentuk yang lebih efektif. *Ear muff* terdiri dari sepasang *Rigid cups* (mangkok kaku) yang didesain untuk melengkapi penutup telinga, dipaskan dengan cincin penyegel yang lembut agar busa dirapatkan diseputar telinga, untuk itu diperlukan saran ahli mengenai penggunaannya.

#### 3. Pelindung Muka dan Mata

Dalam memilih perlindungan muka dan mata, harus diperhatikan bentuk dan tingkat bahaya yang dihadapi dan kemampuan pelindung.

Penyebab utama kecelakaan pada mata adalah:

- a. Sinar infra merah–gas pengelasan.
- b. Sinar ultra violet–gas listrik.
- c. Terkena bahan kimia.

d. Terkena partikel.

#### 4. Pelindung Tangan dan Kaki

##### a. *Gloves* (Sarung tangan)

Pemakaian *Gloves* yang tepat harus memperhatikan jenis bahaya yang dihadapi dan jenis pekerjaan yang dilakukan, misalnya *leather gloves* (terbuat dari kulit) umumnya untuk menangani benda yang kasar atau tajam, *hot resistant gloves* yang terbuat dari karet, sintetik atau PVC ketika mengenai asam, alkalis, oli, solvent, dan bahan kimia.

##### b. *Footwear* (Alas kaki)

Kecelakaan pada kaki biasanya disebabkan karena pemakaian alas kaki yang tidak cocok, meskipun begitu dirasakan kepada semua personil yang bekerja di atas kapal untuk menggunakan *Safety Footwear* yang tepat. Kecelakaan biasanya disebabkan karena tumbukan.

#### 5. Perlindungan dari Jatuh

Setiap kru yang sedang bekerja di atas, diluar atau di bawah deck atau tempat lain yang terdapat resiko terjatuh dari ketinggian 2 meter atau lebih,

harus menggunakan *Safety Harness* (Sabuk dengan penahan goncangan) yang diikat dengan tali keselamatan.

#### 6. Pelindung Badan

Pakaian luar khusus bisa digunakan untuk perlindungan ketika pelaut tidak terlindungi dari kontak dengan bahan–bahan yang kotor atau tercemar dan zat yang berkarat.

#### 7. Pakaian kerja

Pakaian kerja termasuk sepatu sering kali tidak memadai untuk melakukan pekerjaan. Kru kapal kadang–kadang bekerja sambil berpakaian tua yang sudah jelek dipakai sehari–hari. Keadaan ini selain merugikan dari keselamatan juga menunjukkan

suatu mutu kehidupan yang rendah. Dalam menetapkan pilihan atau penggunaan pakaian kerja, perlu diikuti ketentuan–ketentuan atau petunjuk–petunjuk dibawah ini:

- a. Pakaian kerja harus pas betul tanpa bagian–bagian atau tali yang longgar dan kantung, jika ada harus sedikit mungkin jumlahnya dan sekecil mungkin ukurannya.
- b. Baju longgar atau sobek, dasi dan kunci berantai atau arloji berantai tidak boleh dipakai.
- c. Baju berlengan pendek lebih baik dari baju berlengan panjang yang digulung lengannya keatas.

Benda–benda tajam atau runcing, bahan–bahan eksplosive atau cairan–cairan yang dapat terbakar tidak boleh dibawa dalam kantong pakaian dan pemahaman tentang keselamatan yang berbeda.

Gambar 2.1. Alat PPE Di atas kapal



Sumber: <https://images.app.goo.gl/1Yk8jJoFVLhk9ocCA>

Gambar 2.2. Alat PPE Di atas kapal



Sumber: <https://images.app.goo.gl/YccAg6bUHoi1JXLE7>

Gambar 2.3. Alat PPE Di atas kapal



Sumber: <https://images.app.goo.gl/AwSBdoG8iya7qNy68>

Gambar 2.4. Alat PPE Di atas kapal



PERALATAN KESELAMATAN KERJA DI KAPAL (PPE)

Sumber: <https://images.app.goo.gl/BFixea6mjPZRCGJKA>

Gambar 2.5. Alat PPE Di atas kapal



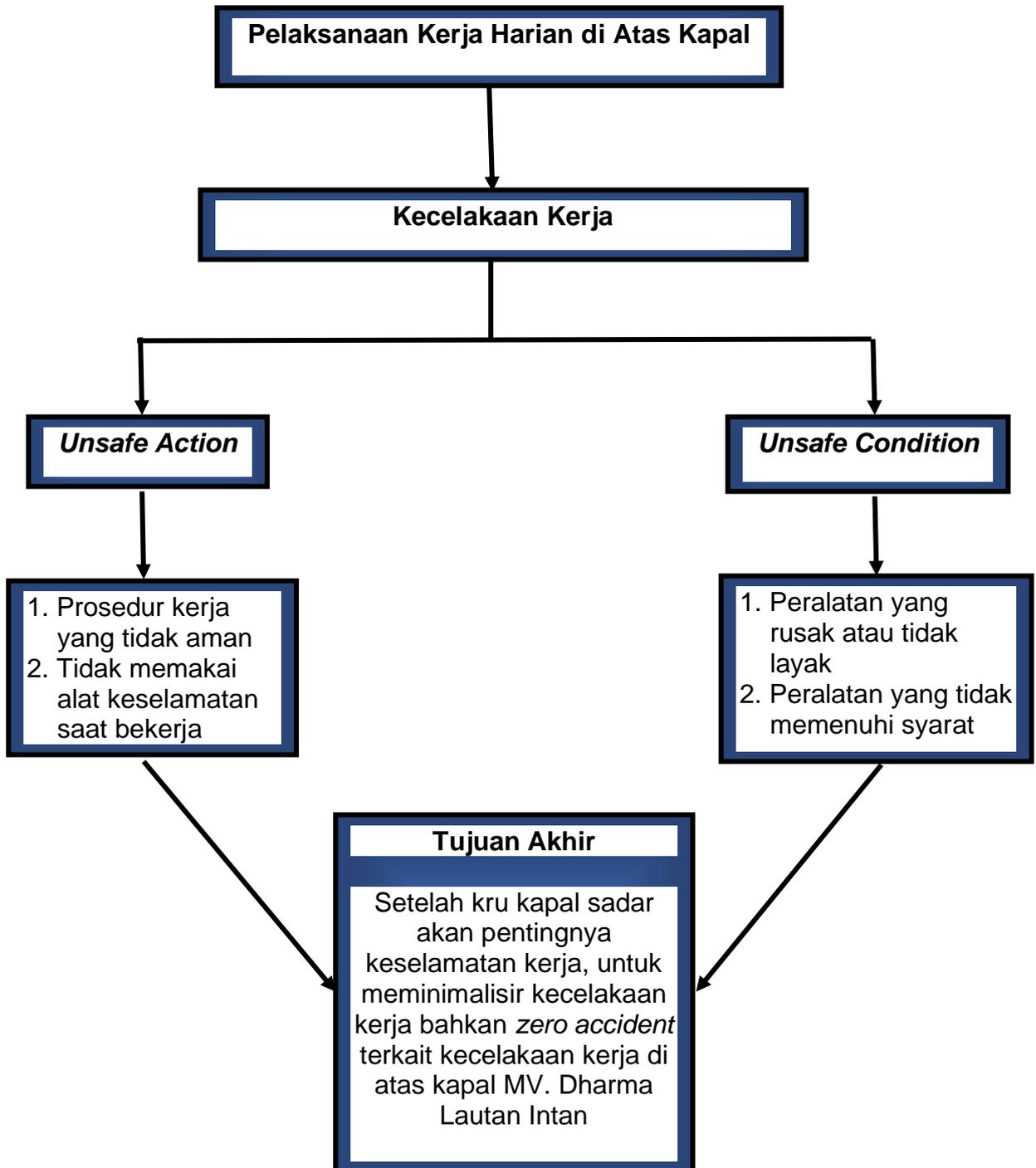
Sumber: Alat PPE di atas kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN

#### **E. Kerangka Pikir**

Dengan demikian bila sumber daya manusia yaitu awak kapal apabila dalam melaksanakan pekerjaannya tanpa adanya kedisiplinan maka bahaya kecelakaan akan selalu ada dan menanti setiap saat. Bagi anak buah kapal berupa penderitaan akibat kecelakaan tersebut seperti luka, memar, cacat, bahkan dapat menyebabkan kematian. Hal tersebut harus diantisipasi dengan seksama karena berkaitan dengan kelancaran operasi kapal.

Peralatan yang digunakanpun harus sesuai syarat ketentuan berlaku dan layak saat digunakan. Hal ini dimaksudkan agar dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya yang berkaitan dengan keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan kerja dapat optimal sebagaimana mestinya.

Gambar 2.6. Kerangka Pikir



Komponen utama pada kerangka pemikiran yang dikembangkan yaitu *independent variables* (variabel bebas), *dependent variables* (variabel terikat), *levels* (indikator dari variabel bebas yang akan diobservasi). Kerangka pemikiran diatas menggambarkan alur logika penelitian dan hubungan antar konsep yang ingin diteliti.

#### **F. Hipotesis**

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, untuk itu dapat dirumuskan yang berhubungan dengan penelitian ini adalah diduga faktor penyebab seringnya terjadi kecelakaan saat bekerja di atas kapal adalah, karena kru kapal saat bekerja kurang disiplin dan tanpa prosedur yang aman dan juga kurang layak nya alat-alat keselamatan yang dipakai saat bekerja di atas kapal.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis, Desain dan Variabel Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Praktek Laut secara studi kasus yang menggunakan desain deskriptif kualitatif dimana yang bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, aktual, dan akurat mengenai fakta tentang Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja di Atas Kapal.

##### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah keseluruhan dari penelitian ini mencakup hal-hal yang akan dilakukan peneliti mulai dari hipotesis dan implikasinya secara operasional sampai pada analisis akhir data yang selanjutnya disimpulkan dan diberi saran.

##### **3. Variabel Penelitian**

Jumlah variabel dalam penelitian ini adalah 2 (dua) variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel terikat adalah Kecelakaan Kerja dan variabel bebas terdiri dari faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja itu sendiri. Sedangkan faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja di atas kapal ada 2 (dua) faktor yaitu dari *unsafe action* dan *unsafe condition*.

## B. Definisi Operasional Variabel/Deskripsi Fokus

Definisi operasional merupakan petunjuk tentang bagaimana sesuatu variabel diukur sehingga peneliti dapat mengetahui baik buruknya pengukuran tersebut. Pengertian operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja menurut Sri Rejeki (2016:2) yaitu sejak zaman purba pada awal kehidupan manusia, untuk memenuhi kebutuhan hidupnya manusia bekerja. Pada saat bekerja mereka mengalami kecelakaan dalam bentuk cedera atau luka. Dengan akal pikirannya mereka berusaha mencegah terulangnya kecelakaan serupa dan ia dapat mencegah kecelakaan secara *preventif*. Selama pekerjaan masih dikerjakan secara perseorangan atau dalam kelompok maka usaha pencegahan tidaklah terlalu sulit, sifat demikian segera berubah, tatkala revolusi dimulai yakni sewaktu umat manusia dapat memanfaatkan hukum alam dan dipelajari sehingga menjadi ilmu pengetahuan dan dapat diterapkan secara praktis.

Penerapan ilmu pengetahuan tersebut dimulai pada abad 18. Selama awal abad pertengahan berbagai bahaya diidentifikasi. Namun demikian, tidak ada standar atau persyaratan keselamatan yang terorganisasi dan ditetapkan pada saat itu. Para pekerja biasanya pengrajin *independent* atau bagian dari toko atau pertanian keluarga yang bertanggung jawab sendiri untuk keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraannya.

### 2. Alat-Alat Keselamatan

Menurut Pieter Batti (2000:38) pengaturan pengadaan dan penggunaan alat-alat keselamatan yang diperuntukkan sesuai konvensi SOLAS (*International Convention for the Safety of Life at Sea*) dibahas dalam "*Life Saving Appliances and Arrangement*".

Regulasi 4 mengatur pengadaan dan persetujuan yang diperlukan oleh pemerintah. Sebelum suatu alat keselamatan digunakan didalam kapal harus melalui pengujian terlebih dahulu atau alat tersebut sudah diuji oleh pemerintah berdasarkan metode yang ekuivalen dengan hasil yang memuaskan.

Bila alat-alat keselamatan belum diuji oleh pemerintah (*flag state*), pemakaiannya harus yakin bahwa alat-alat tersebut telah memenuhi persyaratan sesuai SOLAS. Alat keselamatan kerja maupun alat pelindung diri (APD) wajib digunakan untuk seluruh pekerja entah itu bekerja di darat ataupun bekerja di laut serta di udara yang mempunyai bahaya terhadap kecelakaan bekerja maupun penyakit yang disebabkan karena bekerja. Menggunakan alat keselamatan kerja bisa menangkal serta bisa mengurangi bahaya yang dapat terjadi ketika melakukan pekerjaan.

Adapun Undang-undang mengenai alat kesehatan kerja ini adalah No 1 pasal 14c tahun 1970 berisikan mengenai ketentuan perusahaan untuk wajib menyediakan seluruh alat keselamatan kerja atau pelindung diri kepada semua orang termasuk pengunjung yang hendak memasuki area kerja tersebut. Alat itu juga mesti dilengkapi dengan pengarahannya yang dibutuhkan yang sesuai dengan ahli K3 maupun pengontrol yang tengah bertugas. Menurut undang-undang yang telah ditetapkan asal bahaya dalam area kerja dapat berupa mesin yang rusak maupun alat kerja yang sudah atau tidak layak untuk digunakan serta terjadi kerusakan yang dapat menyebabkan kecelakaan.

Semua yang berhubungan dengan pekerjaan harus memenuhi standar operasional agar tidak memicu kecelakaan, maka dari itu sangat diperlukan alat keselamatan kerja karena alat tersebut mempunyai fungsi yang begitu vital akan keselamatan serta keamanan diri. Apabila terdapat pelanggaran dalam pemakaian serta penggunaan alat keselamatan kerja serta fungsinya ini maka

pemerintah akan memberikan sanksi berupa teguran, peringatan, pembatasan terhadap kegiatan usaha, penghentian terhadap produksi, malah bisa sampai pencabutan atas izin usaha. Oleh sebab itu kita mesti memahami seluruh alat keselamatan kerja serta fungsinya ini guna terlindungi dari segala macam bahaya ketika bekerja.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Sebagai usaha untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis menggunakan berbagai cara dalam pengumpulan data, adapun cara-cara yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### **1. Teknik Pengamatan (*Observation*)**

Metode observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti atau kolaboratornya untuk mencatat kejadian atau peristiwa dengan menyaksikannya. Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian langsung mengenai keselamatan kerja pada kru kapal. observasi merupakan sebuah teknik yang dilakukan lewat pengamatan langsung. Peneliti melakukan pengamatan di tempat terhadap objek penelitian untuk diamati menggunakan pancaindra. Peneliti diposisikan sebagai pengamat atau orang luar. Dalam mengumpulkan data menggunakan observasi, peneliti dapat menggunakan catatan maupun rekaman. Observasi dapat bersifat partisipatoris, yaitu ketika peneliti turut bergabung dan melakukan aktivitas bersama objek pengamatannya. Observasi diartikan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi merupakan metode yang cukup mudah dilakukan untuk pengumpulan data. Observasi ini lebih

banyak digunakan pada statistika survei, misalnya akan meneliti sesuatu kejadian tertentu. Observasi ke lokasi yang bersangkutan akan dapat diputuskan alat ukur mana yang tepat untuk digunakan.

## 2. Teknik Wawancara (*Interviewing*)

Metode interview menurut Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (1995:193) adalah metode pengumpulan data dengan jalan wawancara (Tanya Jawab) untuk mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden. Metode ini menghendaki adanya komunikasi langsung antara penulis dengan berbagai narasumber seperti Nahkoda, Muallim, beserta seluruh kru kapal. Interview atau wawancara survei tidak lain adalah penggunaan metode wawancara dalam kegiatan survei untuk tujuan pengumpulan data atau informasi terkait topik dan permasalahan yang akan diteliti.

Tidak jauh berbeda dengan wawancara pada umumnya, dalam wawancara survei berlangsung proses interview, dimana terdapat 2 (dua) pihak dengan kedudukan yang berbeda. Pihak pertama berfungsi sebagai penanya, disebut pula sebagai *interviewer*, sedang pihak kedua berfungsi sebagai pemberi informasi (*Information supplier*), interviewer atau informan. Interviewer mengajukan pertanyaan-pertanyaan, meminta keterangan atau penjelasan, sambil menilai jawaban-jawabannya.

Sekaligus ia mengadakan paraphrase (menyatakan kembali isi jawaban *interviewer* dengan kata-kata lain), mengingat-ingat dan mencatat jawaban-jawaban. Disamping itu juga menggali keterangan-keterangan lebih lanjut dan berusaha melakukan "*probing*" (rangsangan, dorongan) untuk memperoleh informasi lebih lengkap dan akurat.

## 3. Teknik Dokumentasi

Merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan arsip-arsip tentang kecelakaan kerja yang terjadi di atas kapal berhubungan dengan objek yang diteliti, Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi merupakan Teknik pengumpulan data yang diambil dari dokumen atau catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, cerita, biografi, peraturan, dan kebijakan. Sementara dokumen berbentuk gambar dapat berupa foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain. Teknik pengumpulan data observasi atau wawancara, nantinya akan lebih kredibel apabila disertai dengan dokumentasi. yaitu menyangkut:

- a. *Unsafe Action*
- b. *Unsafe Condition*

#### **D. Teknik Analisa Data**

Pada penulisan ini penulis akan memberikan berbagai macam data, data tersebut termasuk dalam data yang berjenis deskriptif kualitatif yaitu data yang tidak dinyatakan dalam angka atau bilangan tetapi dalam sebuah susunan kata atau kalimat. Data tersebut merupakan data yang didapat dari responden, baik secara lisan maupun tulisan berkaitan dengan objek yang penulis pelajari. Adapun tujuan dari

penelitian ini adalah untuk mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berlangsung dengan menyuguhkan apa yang sebenarnya terjadi.

Penelitian ini menafsirkan dan menguraikan data yang bersangkutan dengan situasi yang sedang terjadi, sikap serta pandangan yang terjadi di dalam suatu masyarakat, pertentangan antara dua keadaan atau lebih, hubungan antar variabel yang timbul, perbedaan antar fakta yang ada serta pengaruhnya terhadap suatu kondisi, dan sebagainya. Menurut Nazir (1988), metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Dalam penelitian ini, pada umumnya akan terjadi 3 hal kemungkinan masalah yang dibawa oleh peneliti ke penelitian tersebut, diantaranya sebagai berikut:

1. Masalah yang dibawa peneliti adalah masalah tetap, yaitu judul dari penelitian deskriptif kualitatif mulai awal pengajuan proposal hingga akhir laporan tetap sama.
2. Masalah yang diajukan oleh peneliti menjadi berkembang serta lebih mendalam sesudah peneliti melakukan penelitian tersebut di lapangan, dalam hal ini tidak terlalu banyak hal yang berubah, hanya butuh penyempurnaan saja.
3. Tujuan dari penelitian deskriptif kualitatif searah dengan rumusan masalah serta pertanyaan penelitian/ identifikasi masalah penelitian.

Ada berbagai macam sumber data yang penulis gunakan pada saat penyusunan skripsi ini, adapun data–data tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Sumber Data Primer

Data primer dalam penulisan skripsi ini adalah data yang didapat secara langsung dari sumbernya. Dalam hal ini data yang diambil dengan cara pengamatan dan wawancara dengan orang–orang yang terlibat secara langsung pada materi atau hal–hal yang berhubungan materi yang penulis perlukan. Data primer dalam penelitian ini berupa pengamatan secara langsung ke subjeknya yaitu faktor-faktor penyebab tingginya angka kecelakaan kerja saat bekerja di atas kapal.

#### 2. Sumber Data Sekunder

Menurut Sumadi (1989:74) Data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang yang tidak sedang meneliti walaupun data yang dikumpulkan sebenarnya adalah data asli. Data ini diperoleh dari buku–buku, referensi dan literatur yang mempunyai kaitan dengan objek yang sedang diteliti.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penerapan prosedur kerja di MV. DHARMA LAUTAN INTAN memang agak kurang dilaksanakan dengan benar. Walaupun nakhoda selalu mengadakan pertemuan setiap satu bulan sekali, namun masih ada anak buah kapal yang kurang memperhatikan prosedur keselamatan kerja dikarenakan kurangnya kedisiplinan dan kesadaran diri. Namun masih ada juga kru yang sadar dan mau mentaati dan menerapkan prosedur keselamatan kerja tersebut. Faktor manusia dalam kecelakaan merupakan konsepsi klasik. Penyebab terjadinya kecelakaan kerja memang tidak lepas dari faktor manusia.

Manusia sebagai pelaku utama dalam pekerjaan. Tidak ada satu kerugian pun yang lepas sama sekali dari unsur manusia. Mesin otomatis pun masih memerlukan pengawasan manusia. Oleh karena keterbatasan manusia tersebut, maka peranan alat-alat keselamatan kerja sangat penting dan aturan lain tentang keselamatan untuk mencegah terjadinya kecelakaan pada saat bekerja. Dengan adanya aturan-aturan ini, diharapkan dapat meningkatkan keselamatan kerja dan memperkecil resiko kecelakaan dalam bekerja.

Selain itu juga diadakan pengarahan oleh wakil dari perusahaan yang berwenang untuk mengurus keselamatan terhadap anak buah kapal, agar peranan alat-alat keselamatan kerja dapat dipahami dan dimengerti untuk memperkecil resiko kecelakaan kerja. Selain itu juga diadakan pengarahan oleh wakil dari perusahaan yang berwenang untuk mengurus keselamatan terhadap anak buah kapal, agar peranan alat-alat keselamatan kerja dapat dipahami dan dimengerti untuk memperkecil resiko kerja

Adapun beberapa catatan kasus kecelakaan kerja yang terjadi di kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN dari periode september 2020 sampai agustus 2021, saat penulis melakukan praktek layar di atas kapal:

1. Kecelakaan kerja terjadi pada 15 november 2020 saat kapal sedang *anchorage* di merak, banten. Korban yaitu seorang kelasi yang pada saat kejadian terkena *chippingan* yang terlepas yang mengakibatkan wajahnya terluka dan harus di obati, biarpun tidak terlalu parah tetapi tetap menjadi peringatan agar tidak terjadi yang lebih serius kedepannya. Di duga karena *chipping* yang digunakan sudah tidak layak dan masih digunakan dikarenakan tidak tersedia lagi *spare* di bosun *store*.
2. Terjadi kecelakaan kerja yang di alami oleh 4/E pada 21 febuari 2021 saat sedang kerja harian di *engine room*, korban terpeleset dari tangga *engine room*. Syukurnya korban tidak mengalami luka serius tapi tetapi menjadi peringatan yang lebih serius jika dianggap sepele, dari kejadian ini disebabkan oleh kesalahan manusianya sendiri yang terburu-buru saat menuruni tangga dan juga tidak selalu mengecek tangga apakah ada genangan oli yang licin yang bisa mengakibatkan orang terpeleset saat dilalui.
3. Pada kecelakaan kerja ini di akibatkan korban yang tidak memakai kaca mata kerja, korban yaitu *fitter* yang mengalami cedera mata atau iritasi mata pada 08 april 2021 saat kerja harian dan kapal sedang memuat, dikarenakan korban terkena debu saat *membrushing*, tentunya ini merupakan salah satu kesalahan manusia ( *human error* ), yang lalai dalam melaksanakan prosedur keselamatan kerja atau menganggap sepele dalam pemakaian PPE dalam bekerja.
4. Kecelakaan kerja terjadi pada 29 juni 2021 korban ialah oliman yang mana korban kakinya tergecet drum dan kuku jarinya mengeluarkan darah, kejadian ini saat korban mau mengisi oli dan tidak

menggunakan *safety shoes* dan cuma menggunakan sendal, ini lagi termasuk dalam salah satu kesalahan manusia yang tidak disiplin saat melakukan prosedur bekerja di atas kapal.

Gambar 2.7. IMO crew list MV. DHARMA LAUTAN INTAN

**IMO CREW LIST**

Page 1/1

1. Name of ship		2. Port of Arrival		3. Date of Arrival						
MV.DHARMA LAUTAN INTAN		MERAK, BOJONEGARA		29-Jun-21						
4. Nationality		5. Last port of call								
INDONESIA		MUARA SATUI, KALIMANTAN SELATAN								
6.No.	7.FULL NAME IN PASSPORT & SEAMAN'S BOOK	8.Sex	9.RANK	10. Nationality	11.Date and Place of Birth	Passport		Seaman's book		
1	HAMRI	M	MASTER	INDONESIA	15.01.1974	KANDOA	B1892048	03.09.2020	F231367	29.07.2022
2	ANANDA ARDYAN T. MUSLIM	M	C/O	INDONESIA	14.02.1987	MOJOKERTO	C7056880	08.07.2025	F055491	28.09.2022
3	DWI REDA MAULANA	M	2/O	INDONESIA	03.09.1994	INDRAMAYU	B1096234	06.11.2024	D072338	22.04.2022
4	LUCIYANTI MENGGULILING	F	3/O	INDONESIA	12.06.1998	RANTEPAO	B6678028	27.04.2022	F001374	08.05.2022
5	REZA FAHLEVI	M	C/E	INDONESIA	20.04.1983	JAKARTA	B5634299	15.12.2021	F231888	01.05.2022
6	SURATNO	M	2/E	INDONESIA	11.05.1967	BOYOLALI	B4282410	26.08.2021	F181851	16.10.2021
7	WAWAN SUTRIAWAN	M	3/E	INDONESIA	14.01.1993	BUTON	B2166157	30.09.2020	G011449	12.11.2023
8	FREDY GAUTAMA SIHITE	M	4/E	INDONESIA	07.06.1997	MEDAN	C4273277	05.07.2024	F090085	19.12.2022
9	KUNCORO HADI	M	E/E	INDONESIA	26.03.1963	KLATEN	C7106904	28.09.2025	D071959	05.05.2022
10	AHMAD FAIZ	M	BSN	INDONESIA	05.07.1983	GRESIK	B0133738	05.01.2020	F076208	13.09.2022
11	DENIES FRATAMA	M	AB 1	INDONESIA	12.12.1997	TANJUNG BALAI	B9708198	14.03.2023	F263664	09.08.2022
12	ROHMAT RAHARJO	M	AB 2	INDONESIA	15.05.1984	KLATEN	B3006784	03.02.2021	F088010	30.11.2022
13	BACHTIAR DOERI	M	AB 3	INDONESIA	18.03.1966	MOJOKERTO	B5042222	26.09.2021	G085162	26.03.2024
14	DODY SOEHENDRY	M	OS 1	INDONESIA	15.05.1989	BANGKALAN	C1785548	03.10.2023	F032255	14.07.2022
15	MUHAMMAD ARIYANTO	M	OS 2	INDONESIA	08.05.1986	PAMEKASAN	C5661193	16.12.2024	F268723	19.09.2022
16	BAMBANG NURAWAN	M	FITTER	INDONESIA	12.08.1962	JAKARTA	B8879072	25.01.2023	E078628	08.04.2021
17	ROCHMAN GUNAWAN	M	OLR 1	INDONESIA	11.05.1989	BANJARNEGARA	B3264146	01.03.2021	E109057	24.08.2021
18	RENDY SANTOSO	M	OLR 2	INDONESIA	25.04.1990	SIDOARJO	B3262540	18.02.2021	E144549	07.02.2022
19	RANGGA MAULANA	M	OLR 3	INDONESIA	28.12.1991	INDRAMAYU	C6974219	17.07.2025	G048016	16.12.2023
20	BINTANG FEBRIAN	M	WIPER	INDONESIA	25.02.2001	JAKARTA	C4477422	09.09.2024	F295727	15.11.2022
21	PURNOMO JOKO	M	C/COOK	INDONESIA	01.03.1958	TULUNGAGUNG	C7387447	05.11.2021	E007907	08.09.2022
22	ALFI PASTAWA	M	MESSMAN	INDONESIA	28.08.1977	MAKASSAR	-	-	G074617	29.03.2024
23	KELVIN PADOLO	M	D/ CADET	INDONESIA	03.04.2000	ABEPURA	C4020802	09.07.2024	F252117	03.07.2022
24	ARIS M. A. JALANTE	M	E/ CADET	INDONESIA	29.08.1996	JAKARTA	C7794455	05.04.2025	F341665	12.03.2023

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

BOJONEGARA, 29 JUNE 2021



Sumber: IMO crew list MV. DHARMA LAUTAN INTAN

Hal pokok yang menjadi latar belakang penulisan ini adalah Terjadinya kecelakaan dimana salah seorang anak buah kapal ketika sedang menchipping tidak menggunakan alat – alat keselamatan sesuai dengan prosedur keselamatan kerja. Yaitu anak buah kapal tersebut tidak menggunakan *safety helmet*, kaca mata pengaman, sarung tangan, sepatu kerja dan alat keselamatan lainnya sehingga menyebabkan kecelakaan terhadap anak buah kapal tersebut. Karena dengan keterampilan dan penggunaan alat – alat keselamatan yang baik dan benar maka otomatis akan sangat mendukung bagi pengoperasian kapal. Pengoperasian kapal akan berjalan lancar jika semua sumber pelakunya mempunyai skill dan tanggung jawab akan apa yang menjadi tugas dan pekerjaannya.

Untuk itulah kesadaran sumber daya manusia perlu ditingkatkan agar supaya lebih terampil. Juga hubungan kemanusiaan yang harmonis diantara sesama anak buah kapal serta atasan, ikut menciptakan suatu suasana yang baik. Selain itu faktor pimpinan harus berusaha menciptakan suasana hubungan kemanusiaan yang serasi serta mengikat secara vertikal. Apabila tercipta hubungan manusia yang serasi, maka terwujud lingkungan dan suasana kerja yang nyaman. Hal ini akan memotivasi pengetahuan dan ketrampilan yang baik di atas kapal. Oleh karena itu perlu sekali ditingkatkan pengetahuan dan ketrampilan setiap anak buah kapal dalam hal pemahaman dan penggunaan alat – alat keselamatan kerja. Selain itu adanya unsur kurangnya ketrampilan dan pengetahuan akan penggunaan alat – alat keselamatan anak buah kapal yang memperburuk sistem kerja di atas kapal.

Oleh karena itu pengaruh pemerintah serta organisasi – organisasi seperti IMO dan ILO ikut memberikaan tekanan terhadap perusahaan pelayaran untuk lebih memperhatikan segi keselamatan dari pada anak buah kapal. Peraturan – peraturan yang terkait dengan keselamatan kerja dikapal antara lain:

1. Undang – undang no 1 tahun 1970, tentang keselamatan kerja.
2. SOLAS 1974, yaitu mengenai persyaratan keselamatan kerja.
3. STCW 1978 Amandemen 1995, yaitu mengenai standar pelatihan bagi para pelaut.
4. International Safety Management Code, yaitu mengenai code manajemen internasional untuk keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran.
5. International Code of Practice, yaitu mengenai petunjuk – petunjuk tentang prosedur keselamatan kerja pada suatu peralatan, pengoperasian kapal dan lain – lain.

Peraturan – peraturan ini secara global bertujuan untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja bagi anak buah kapal diatas kapal. Dalam pengoperasian kapal ditemukan banyak sekali pekerjaan – pekerjaan baik yang ringan maupun berat yang beresiko terhadap keselamatan anak buah kapal. Dalam skripsi ini penulis mengamati aspek keselamatan kerja anak buah kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN, dengan mengungkapkan faktor – faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan pada anak buah kapal sewaktu bekerja, dan akibat – akibat yang timbul karena kecelakaan tersebut, serta upaya – upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kerja bagi anak buah kapal.

Penulis mengamati bahwa sering terjadinya kecelakaan pada waktu anak buah kapal bekerja baik di deck maupun dikamar mesin, seperti mata kemasukan karat, tertimpa benda jatuh, terjepit oleh sesuatu dan sebagainya yang disebabkan karena kurang memperhatikan dan mengutamakan keselamatan. Kecelakaan – kecelakaan tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi semua pihak mulai dari anak buah kapal itu sendiri sampai pada tingkat perusahaan. Kerugian itu 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.

Masalah keselamatan dan kecelakaan pada umumnya sama tua dengan kehidupan manusia. Demikian juga keselamatan kerja dimulai sejak manusia bekerja. Manusia purba mengalami kecelakaan – kecelakaan dan dari padanya berkembang pengetahuan tentang bagaimana kecelakaan agar tidak terulang. Keselamatan kerja merupakan satu bagian dari keselamatan pada umumnya. Masyarakat harus dibina penghayatan mengenai keselamatan kearah yang jauh lebih tinggi. Proses pembinaan ini tidak akan pernah ada habis – 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 dikalangan masyarakat ketenagakerjaan.

Dan dari kesimpulan sementara dari kecelakaan kerja adalah kesalahan manusia terutama dari segi keengganan dalam memakai peralatan keselamatan kerja. Yang termasuk di dalam hal tersebut terdapat rendahnya kedisiplinan awak kapal untuk mentaati peraturan tentang penggunaan alat-alat keselamatan kerja dan kurangnya pemahaman dalam melaksanakan pekerjaan dikapal. Ketidak disiplin anak buah kapal berupa tidak menggunakan peralatan keselamatan kerja untuk melindungi diri selama melakukan pekerjaan. Keadaan disiplin tidak akan terjadi apabila anak buah kapal itu sendiri tidak mempunyai keinginan untuk melaksanakannya.

Dikatakan disiplin tinggi apabila anak buah kapal mau bekerja dengan memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan dengan baik. Dikatakan disiplin rendah apabila anak buah kapal gagal mengikuti standar, menolak atau melanggar peraturan dan untuk itu mereka perlu pengawasan. Tindakan yang patut diberikan adalah dengan cara

menegur, memberi pengarahan atau kalau perlu hukuman yang tepat oleh pihak yang berwenang demi kepentingan bersama.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan rumusan masalah yang di angkat, wawancara yang penulis lakukan dengan Nakhoda dan seluruh kru kapal dan pengamatan di MV. DHARMA LAUTAN INTAN untuk mengetahui dan menganalisa beberapa faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada anak buah kapal saat bekerja yaitu:

1. Rendahnya kedisiplinan anak buah kapal dalam mentaati peraturan keselamatan kerja. Pada waktu bekerja tidak menggunakan peralatan keselamatan kerja. Seperti saat bekerja di tempat yang tinggi tidak menggunakan sabuk keselamatan. Contoh kasus ketika kapal sedang anchorage, ada anak buah kapal yang menaiki *crane* kapal untuk meng*grease wire crane* tidak menggunakan sabuk keselamatan yang mengakibatkan anak buah kapal tersebut hampir jatuh tergelincir. Selain itu pada saat bekerja tidak menggunakan *safety helmets* sehingga mengakibatkan kecelakaan kerja seorang anak buah kapal tertimpa benda yang jatuh mengenai kepala anak buah kapal tersebut. Hal ini tidak hanya terjadi pada anak buah kapal yang bekerja di deck saja melainkan anak buah kapal dikamar mesin yang kebanyakan tidak menggunakan sepatu keselamatan yang mengakibatkan tergelincir karena lantai kamar mesin yang licin dan banyak oli yang dilantai kamar mesin.
2. Tidak melaksanakan prosedur kerja yang benar dan juga pemahaman anak buah kapal yang kurang tentang peranan alat-alat keselamatan kerja dalam melaksanakan pekerjaan. Ini diakibatkan karena kurangnya pengetahuan dan pengalaman bekerja dikapal. Sehingga anak buah kapal paham akan pekerjaan yang dilakukan dan resiko-resiko bahaya yang akan menyimpannya.

Hal ini yang akan menyebabkan terjadinya kesalahan dan menyebabkan kecelakaan.

3. Peralatan keselamatan kerja yang tersedia dikapal dan yang digunakan oleh anak buah kapal untuk bekerja sudah rusak dan tidak layak pakai. Menurut nakhoda MV. DHARMA LAUTAN INTAN saat penulis meminta pendapatnya, nakhoda mengatakan hal ini juga merupakan salah satu penyebab mengapa anak buah kapal enggan menggunakan peralatan keselamatan kerja.

Dari ketiga faktor diatas menurut bosun sebagai anak buah kapal yang paling lama di MV. DHARMA LAUTAN INTAN kasus kecelakaan yang sering terjadi seperti tergelincir, terkena karat *chipping*, dan tertimpa benda jatuh adalah kurang rendahnya disiplin anak buah kapal untuk menggunakan alat-alat keselamatan kerja dan pengetahuan anak buah kapal untuk melakukan pekerjaan.

Oleh karena itu untuk mengantisipasi keadaan yang demikian ada beberapa alternatif pemecahan masalah yang bersumber dari faktor manusia terhadap keselamatan kerja yang mungkin dapat direalisasikan :

1. Meningkatkan kedisiplinan anak buah kapal dalam mentaati peraturan keselamatan kerja terutama dalam menggunakan alat-alat keselamatan kerja, dengan cara adanya sistem peringatan bahkan sampai pada pemberhentian, jika hal tersebut betul-betul membahayakan dirinya sendiri dan orang lain.
2. Selain itu agar kedisiplinan terus berlanjut diperlukan adanya pengawasan. Nakhoda kapal dapat menunjuk salah satu perwira baik di deck maupun di kamar mesin untuk menjadi pengawas didepartemennya masing-masing. Dalam pengawasan dibutuhkan sikap yang tegas dan tanggung jawab sehingga dapat diteladani

dan dijadikan contoh oleh para anak buah kapal dalam mentaati peraturan keselamatan kerja.

3. Pihak perusahaan hendaknya dalam menerima anak buah kapal yang baru agar diseleksi dengan baik dan memperhatikan kelengkapan dokumen atau sertifikat dan pengalaman bekerja di kapal. Hal ini dimaksudkan supaya mendapatkan sumber daya manusia yang handal, terampil dan mengerti akan tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Analisa mengenai peran perusahaan dalam mencapai keberhasilan program keselamatan tidak lepas dari sistem manajemen yang dijalankan perusahaan. Sistem manajemen yang baik dapat menekan jumlah kecelakaan kerja, sebaliknya kecelakaan kerja dikarenakan kesalahan manusia yang disebabkan oleh sistem manajemen yang buruk. Sudah menjadi tanggung jawab pihak perusahaan untuk mendukung dan menyediakan peralatan keselamatan kerja untuk awak kapal dengan kualitas yang baik. Keselamatan perusahaan dalam mencapai tingkat keselamatan kerja yang tinggi juga harus dilihat dari penyediaan peralatan keselamatan kerja di kapal dan adanya sistem manajemen keselamatan yang diselenggarakan dengan baik.

Jika hal tersebut tidak memadai, anak buah kapal tidak akan pernah memberi cukup kepercayaan bahwa perusahaan benar-benar menaruh perhatian terhadap keselamatan kerja. Dengan begitu anak buah kapal tidak akan memperhatikan pula masalah keselamatan. Efek lainnya anak buah kapal tidak akan melaksanakan pekerjaannya dengan baik dan tidak akan bertahan lama untuk bekerja di kapal tersebut. Perusahaan akan mengalami banyak kerugian. Pada dasarnya kecelakaan tidak hanya disebabkan oleh ketidakpedulian anak buah kapal, tapi manajemen gagal dalam melakukan kontrol yang menjadi tanggung jawabnya, karena manajemen merupakan unsur penting

dalam usaha penanggulangan kecelakaan. Karena manajemenlah yang menentukan peraturan unsur produksi lainnya.

Oleh karena itu yang dapat dilakukan perusahaan adalah membuat suatu program keselamatan kerja yang didalamnya terdapat komponen-komponen sebagai berikut:

- a. Kebijakan keselamatan kerja dan partisipasi manajemen
- b. Pembagian tanggung jawab dan prosedur keselamatan kerja.
- c. Peraturan standar dan prosedur keselamatan kerja.
- d. Pencegahan secara tehnik, melalui pengadaan peralatan keselamatan kerja perlindungan perorangan
- e. Prosedur pemilihan, penempatan dan pemindahan anak buah kapal serta program pembinaan.
- f. Program motivasi yang meliputi penyuluhan dengan menggunakan poster dan forum komunikasi.
- g. Pengawasan.
- h. Panitia keselamatan kerja.

Perlu diingat bahwa tidak semua komponen program ini harus dilakukan secara serempak, tapi hendaknya dilakukan dengan memilih komponen mana yang prioritas dan sesuai dengan keadaan serta keterbatasan yang ada dalam perusahaan.

Dalam ISM CODE juga dijelaskan bagaimana membuat suatu system keselamatan kerja yang di kenal dengan Sistem Manajemen Keselamatan ( SMK ).

Dalam code ini ditegaskan bahwa SMK harus menjamin:

- a. Ketaatan pada peraturan dan hukum yang berlaku.
- b. Bahwa semua peraturan – peraturan yang berlaku, petunjuk dan standar yang direkomendasikan oleh IMO, Pemerintah, Biro klasifikasi dan Organisasi industri maritime yang diakui tetap diberlakukan.

Dengan melaksanakan ISM CODE yang baik, perusahaan akan diakui sebagai perusahaan yang memiliki keandalan dan citra yang baik, dapat meningkatkan daya saing dan lebih menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Selain itu akan mendapat keuntungan dari pemeliharaan dan pengorganisasian kapal yang teratur. Selain itu pemahaman anak buah kapal dalam melakukan pekerjaan juga sangat penting. Anak buah kapal harus mengerti apa yang dilakukan dan resiko – resiko bahayanya yang akan dihadapi. Jika anak buah kapal sudah paham akan pekerjaan yang akan dihadapi, anak buah kapal tersebut akan mempersiapkan diri dengan segala sesuatu untuk melakukan pekerjaan.

Biasanya anak buah kapal yang kurang berpengalaman sering mendapatkan kecelakaan. Karena pengalaman untuk waspada terhadap kecelakaan bertambah baik sesuai dengan masa kerjanya di kapal. Anak buah kapal baru biasanya belum mengetahui pemahaman secara mendalam masalah pekerjaan dan keselamatannya. Selain itu, mereka sering mementingkan dahulu selesainya sejumlah pekerjaan yang diberikan kepada mereka, sehingga keselamatan tidak cukup mendapatkan perhatian yang serius.

Gambar 2.8. Mata korban terkena karat *chipping*



Sumber: Hasil gambar iritasi pada mata kru  
MV. DHARMA LAUTAN INTAN

Gambar 2.9. Korban tertimpa benda



Sumber: Hasil gambar kecelakaan kerja kru  
MV. DHARMA LAUTAN INTAN

Gambar 3.1. Kuku kaki korban tergecet drum



Sumber: Hasil gambar kecelakaan kerja kru  
MV. DHARMA LAUTAN INTAN

Gambar 3.2. Betis kaki korban memar karena terpeleset



Sumber: Hasil gambar kecelakaan kerja kru  
MV. DHARMA LAUTAN INTAN

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Dengan memperhatikan permasalahan yang telah diuraikan terlebih dahulu, maka penulis dapat menyimpulkan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di MV. DHARMA LAUTAN INTAN adalah :

1. Kecelakaan kerja yang terjadi pada anak buah kapal di MV. DHARMA LAUTAN INTAN disebabkan oleh beberapa faktor seperti, kurangnya pengalaman anak buah kapal dalam bekerja diatas kapal, kurangnya kedisiplinan, tidak ada kesadaran anak buah kapal untuk memakai alat keselamatan, dan juga peralatan keselamatan kerja yang ada diatas kapal masih banyak yang kurang layak pakai dan sesuai dengan standar aturan yang berlaku.

#### **B. Saran**

Penulis mengajukan saran sebagai upaya yang dapat direalisasikan dalam usaha penerapan peranan alat-alat keselamatan kerja untuk mencapai tingkat keselamatan kerja yang tinggi diatas kapal yaitu :

1. Sebaiknya Nakhoda, perwira deck dan perwira mesin di kapal MV. DHARMA LAUTAN INTAN untuk meningkatkan kedisiplinan anak buah kapal agar pada saat melakukan pekerjaan memakai alat-alat keselamatan yang sudah ditentukan agar tidak terjadi kecelakaan kerja. Kedisiplinan ini meliputi edukasi pemahaman, *safety meeting*, dan teguran lisan sampai pada teguran tertulis, hal ini dilakukan untuk menghindari kecelakaan yang nantinya akan mengganggu operasional kapal. Dan juga pihak perusahaan

sebaiknya menyediakan peralatan keselamatan kerja yang berkualitas dan sesuai standar aturan yang berlaku, disesuaikan dengan keadaan perusahaan. Disarankan juga agar anak buah kapal dapat merawat serta menjaga peralatan yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Diklat Perhubungan. (2000). *Kompetensi Dan Keterampilan Pelaut: Suatu Tinjauan Konvensi Internasional STCW-95*, Jakarta
- Batti, Pieter. (2000). *Keselamatan Pelayaran Dan Pencegahan Pencemaran Dari Kapal: Suatu Bahasan-Konvensi Internasional "IMO"*, Jakarta.
- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. (2012). *Pedoman Penulisan Skripsi*, Makassar.
- Rejeki, Sri. (2016). *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*, Jakarta.
- Singarimbun, Masri & Effendi, Sofian. (1995). *Metode Penelitian Survei, Edisi Revisi*, PT. Pustaka LP3ES, Jakarta
- Sulistijo. (2006). *International Safety Management Code (ISM Code)*, Semarang.
- Suma'mur P.K. (1981). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, Jakarta.
- Sumadi. (1989). *Metodologi Penelitian*, Jakarta.
- Kompas. (2017). *Kecelakaan Kerja di Laut, ABK Asal Suriah Dievakuasi*(Online)(<https://regional.kompas.com/read/2017/08/23/06055181/kecelakaan-kerja-di-laut-abk-asal-suriah-dievakuasi-> Diakses pada tanggal 06 Januari 2022)
- Kompas. (2021). *Alami Kecelakaan Kerja, WNA Dievakuasi Dari Kapal Cargo* (Online)(<https://beta.kompas.tv/article/234658/alami-kecelakaan-kerja-wna-dievakuasi-dari-kapal-cargo>. Diakses pada tanggal 07 Januari 2022)

Tribunnews. (2018). *Kecelakaan Kerja Di Kapal TB. As Power 5 - TK., Satu Pekerja Kapal Tewas, (Online)*, (<http://pontianak.tribunnews.com/2018/12/22/satu-pekerja-kapal-dikabarkan-tewas-alami-kecelakaan-kerja>). Diakses pada tanggal 28 April 2019).

Tribunnews. (2021). *KPLP Evakuasi WNI yang Alami Insiden Kecelakaan kerja di Kapal Pesiar (Online)* (<https://www.tribunnews.com/kilas-kementerian/2021/05/02/kplp-evakuasi-wni-yang-alami-insiden-kecelakaan-kerja-di-kapal-pesiar>). Diakses Pada tanggal 05 Januari 2022)

## LAMPIRAN

### SHIPS DATA & PARTICULARS

NAME	: M/V DHARMA LAUTAN INTAN	IMO NO.	: 9284491
CALL SIGN	: Y C E Y 2	LR NO.	: 9284491
FLAG	: INDONESIA	PANAMA ID NO.	: 3007208
PORT OF REGISTRY	: JAKARTA	SUEZ ID NO.	: -
BUILT (DELIVERED)	: 8th of February - 2006	FBB (PHONE)	:
YARD	: Oshima Shipbuilding Co. Ltd.	INMARSAT C (TELEX)	: 456597910
OWNER	: PT. DJAKARTA LLOYD (PERSERO)	MMSI NO.	: 525103002
MANAGER & OPERATOR	: PT. DJAKARTA LLOYD (PERSERO)	E-MAIL	:
		OWNERS ADDRESS	: PT. DJAKARTA LLOYD (PERSERO) D'LLOYD Building, Jalan RadenmSaleh Nomor 51 Cikini Jakarta 10330 Indonesia
<b>D'Lloyd Building, Jala Raden Saleh Raya Nomor 51 Cikini Jakarta 10330 Indonesia</b>			
CLASSIFICATON SOCIETY	: LR		
CLASSIFICATION	: Bulk Carrier (Unrestricted navigation - Strengthened for heavy cargo (hold no. 2 and hold no. 4 may be empty)		
<del>P &amp; I CLUB</del>	: <del>The London P&amp;I Club</del>		
GROSS TONNAGE (INTL.)	: 30,684	MAIN ENGINE	: 1 MAN B&W 6S50MC-C / 8,208 kW
NET TONNAGE (INTL.)	: 18,492	START AIR CAPACITY	: 11 consecutive starts
SUEZ CANAL GROSS TONNAGE	: 31,896.08	PROPELLER	: 1 fixed / right handed / 4 blades
SUEZ CANAL NET TONNAGE	: 29,115.73	SPEED/CONSUMPTION	: 14.0 knots (Full ahead/104 RPM) / 30.0 MT
LIGHT SHIP	: 8,088.00 MT	CRANES	: 4 x electric hydraulic cranes - SWL 30 MT (26 m outreach)
L.O.A.	: 189.99 m / 623.16 ft	GRABS	: 4 units SMAG / Wt: 8.6 T/ Cap: 6.0 – 12.0 m3/SWL: 15.0T
L.P.P.	: 185.79 m / 609.39ft	ANCHOR CHAIN (M)	: Port: 330.0 m (12) / Starboard: 302.5 m (11)
BREADTH (MOULDED)	: 32.26 m / 105.8 ft	BALLAST PUMPS	: 1 / pumping capacity of 1000 m3 per hour
DEPTH (MOULDED)	: 17.62 m / 57.79 ft	FW GENERATOR	: 1 / 15-20 MT per day
MAX. DRAFT (SUMMER)	: 12.50 m / 41.00ft	INCINERATOR	: Yes
TONNES PER Sq. Cm (TPC)	: 56.0 Tonnes	HFO (MAX. CAPACITY)	: 1,742.0 m3 (95 %)
MAX. HEIGHT (AIR DRAFT)	: 45.03 m / 147.63ft	MDO (MAX. CAPACITY)	: 325.5 m3 (95%)
HATCH OPENING (L x B) / NO. 1	: 16.74 m x 18.60 m	BW (MAX. CAPACITY)	: 30,139.2 m3 (BW Tks: 16,079.2 m3 / Hold no. 3: 14,060.0 m3)
HATCH OPENING (L x B) / NO. 2&5	: 22.32 m x 18.60 m		
HATCH OPENING (L x B) / NO. 3	: 18.60 m x 18.60 m		

LWL MARK	FREEBOARD	DRAFT	DISPLACEMENT	DEADWEIGHT
TROPICAL FRESH WATER	4.614 m	13.047 m	65,257 MT	57,169 MT
FRESH WATER	4.874 m	12.787 m	63,834 MT	55,746 MT
TROPICAL	4.899 m	12.762 m	65,290 MT	57,202 MT
SUMMER	5.159 m	12.502 m	63,833 MT	55,745 MT
WINTER	5.419 m	12.242 m	62,377 MT	54,289 MT

	GRAIN CAPACITY						BALE CAPACITY					
	Hold		Hatch		Total		Hold		Hatch		Total	
	Cu.m.	Cu.ft.	Cu.m.	Cu.ft.	Cu.m.	Cu.ft.	Cu.m.	Cu.ft.	Cu.m.	Cu.ft.	Cu.m.	Cu.ft.
<b>Cargo hold no. 1</b>	10,841	382,846	309	10,912	11,150	393,758	10,744	379,421	309	10,912	11,053	390,333
<b>Cargo hold no. 2</b>	15,854	559,879	468	16,527	16,322	576,406	15,528	548,366	468	16,527	15,996	564,893
<b>Cargo hold no. 3</b>	13,636	481,551	424	14,973	14,060	496,524	13,330	470,744	424	14,973	13,754	485,717
<b>Cargo hold no. 4</b>	14,402	508,602	487	17,198	14,889	525,800	14,134	499,138	487	17,198	14,621	516,336

<b>Cargo hold no.</b> 5	12,943	457,078	508	17,940	13,451	475,018	12,866	454,358	508	17,940	13,374	472,298
----------------------------	--------	---------	-----	--------	--------	---------	--------	---------	-----	--------	--------	---------

## RIWAYAT HIDUP



KELVIN PADOLO, Lahir di ABEPURA pada tanggal 03 April 2000, merupakan anak ke dua dari pasangan bapak “**Daniel Bassa**” dan ibu “**Yulince Malacoppo**”. Penulis pertama kali menempuh Pendidikan Sekolah Dasar dan di selesaikan pada tahun 2011 di SD Inpres Abeale 2 Sentani dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Sentani, diselesaikan pada tahun 2014. Dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Sentani dan menekuni jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diselesaikan pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai Taruna di Politektik Ilmu Pelayaran Makassar (PIP) Angkatan XXXVIII. Kemudian penulis melaksanakan praktek layar (PRALA) di PT. DJAKARTA LLOYD (PERSERO). Di salah satu armada kapal mereka, MV. DHARMA LAUTAN INTAN. Berkat petunjuk dan pertolongan Tuhan YME, usaha dan disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar (PIP). Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA DI KAPAL MV. DHARMA LAUTAN INTAN”.