

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



**SKRIPSI**

**OPTIMALISASI PENERAPAN  
*INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) Code*  
TERHADAP KESELAMATAN KERJA  
DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV**

**Oleh:**

**RAGA ALIFIO MAUIDZ**

**NRP, 18.9731/K**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV**

**J A K A R T A**

**2022**

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



**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Nama : RAGA ALIFIO MAUIDZ  
NRP : 18.9731/K  
Program Pendidikan : DIPLOMA IV  
Jurusan Pendidikan : KALK  
Judul : OPTIMALISASI PENERAPAN *INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) Code* TERHADAP KESELAMATAN KERJA DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN

Jakarta, Agustus 2022

Pembimbing Materi

Pembimbing Penulisan

Titis Ari Wibowo, S.Si.T., M.M.Tr.  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP.19820306 200502 1 001

I Made Aditya W, SE., M.M.  
Dosen STIP

Mengetahui,  
Ketua Jurusan KALK

Dr. Vidya Selasdini, S.Si.T., M.M.Tr.  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19831227 200812 2 002

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



**TANDA PENGESAHAN SKRIPSI**

Nama : RAGA ALIFIO MAUIDZ  
NRP : 18.9731/K  
Program Pendidikan : DIPLOMA IV  
Jurusan Pendidikan : KALK  
Judul : OPTIMALISASI PENERAPAN *INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) Code* TERHADAP KESELAMATAN KERJA DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN

Jakarta, Agustus 2022

Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II

M. Yusuf, SE., M.M.

Pembina (IV/a)

NIP. 19591212 198403 1 007

Intan Bernadhet Bulan, M.M.Tr.

Dosen STIP

I Made Aditya W, SE., M.M.

Dosen STIP

Mengetahui,  
Ketua Jurusan KALK

Dr. Vidya Selasdini, S.Si.T., M.M.Tr

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19831227 200812 2 002

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, pada akhirnya skripsi dapat diselesaikan. Penulis menyadari bahwa atas tuntunan Roh Kudus yang diberikanNYA maka dapat diselesaikannya skripsi yang berjudul:

**“OPTIMALISASI PENERAPAN  
*INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) Code*  
TERHADAP KESELAMATAN KERJA  
DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN”**

Skripsi disusun untuk memenuhi persyaratan kurikulum program Diploma IV yang diselenggarakan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Penyusunan dan penulisan skripsi didasari oleh pengalaman-pengalaman penulis ketika melakukan praktek darat di perusahaan PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, disebabkan karena kemampuan dan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang tidak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu hingga skripsi dapat di buat, terutama :

1. Yth. Capt. Sudiono, M. Mar. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Yth. Ibu Dr. Vidya Selasdini, M.M.Tr selaku Ketua Jurusan KALK.
3. Yth. Bapak Titis Ari Wibowo, S.SI.T., M.M.Tr. selaku Dosen Pembimbing Materi
4. Yth. Bapak I Made Aditya, SE., MM. selaku Dosen Pembimbing Penulisan
5. Seluruh Dosen, Staf Pengajar, Perwira, Instruktur atas segala ilmu dan pengetahuan yang telah diberikan selama melaksanakan Pendidikan si STIP.
6. Yth. Bapak Iskandar selaku Direktur PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN yang telah berkenan menyediakan tempat untuk melaksanakan praktek darat.

7. Seluruh divisi QHSE di PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN yang sudah berkenan memberikan ilmu dan bimbingan belajar sehingga penulis mempunyai landasan dalam menyusun skripsi.
8. Ayahanda Wijoyo Argo dan Ibunda Ganjar Prasetyowati yang telah memberikan kasih sayang dan doa sehingga saya dapat terus berjuang hingga saat ini. Kepada adik terkasih Veronika Amalia Firdaus dan Brigita Kencana Putri Wijaya yang sudah memberikan semangat dan doa dalam membantu penyusun skripsi.
9. Satu terkasih, Berlinda Taroreh yang setiap harinya telah banyak memberi dorongan, dan memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi.
10. Music Team angkatan 61, yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penullis dalam penyelesaian skripsi.
11. Anak Kamar L306 dan K205 yang selalu memberikan semangat penulis dalam penyelesaian skripsi.
12. Teman-teman satu bimbingan yang selalu memberikan semangat penulis dalam penyelesaian kripsi.
13. Anak kelas KALK 8 Charlie yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
14. Teman-teman Angkatan 61 Program Pendidikan Diploma IV yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata dengan memanjatkan puja dan puji syukur atas kemuliaan Tuhan Yesus penulis berharap semoga skripsi dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan manfaat sebagai tambahan yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan di dunia pelayaran.

Jakarta, 5 Agustus 2022

Penulis

**RAGA ALIFIO MAUIDZ**

**18.9731/K**

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DALAM .....</b>	<b>i</b>
<b>TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>TANDA PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
 <b>BAB I           PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
F. Sistematika Penulisan .....	4
 <b>BAB II          LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
B. Kerangka Pemikiran .....	20
 <b>BAB III        METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	21
B. Metode Pendekatan.....	21
C. Teknik Pengumpulan Data .....	23
D. Subjek Penelitian .....	25
E. Teknik Analisis Data .....	25

<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Deskripsi Data .....	27
	B. Analisis Data.....	35
	C. Alternatif Pemecahan Masalah.....	38
	D. Evaluasi Pemecahan Masalah.....	43
	E. Pemecahan Masalah .....	46
 <b>BAB V</b>	 <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. KESIMPULAN .....	49
	B. SARAN.....	50

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 4.1</b> Cidera yang dialami <i>welder</i> .....	28
<b>Gambar 4.2</b> Penanganan Medis.....	29
<b>Gambar 4.3</b> Penanganan Medis.....	30
<b>Gambar 4.4</b> Pekerjaan pemotongan plat.....	31
<b>Gambar 4.5</b> <i>Safety alert</i> bekerja menggunakan sarung tangan.....	36
<b>Gambar 4.6</b> <i>Safety alert</i> bekerja menggunakan sarung tangan.....	36
<b>Gambar 4.7</b> <i>Safety alert</i> bekerja menggunakan kacamata.....	37
<b>Gambar 4.8</b> <i>Safety alert</i> bekerja menggunakan kacamata .....	37



## DAFTAR BAGAN

		Halaman
<b>Bagan 2.1</b>	Bagan Kerangka Pemikiran.....	<b>20</b>
<b>Bagan 3.1</b>	Bagan <i>Fishbone cause effect</i> .....	<b>31</b>
<b>Bagan 4.1</b>	Bagan <i>Fishbone</i> .....	<b>35</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	<i>HSE Performance 2020</i>
<b>Lampiran 2</b>	<i>HSE Performance 2020</i>
<b>Lampiran 3</b>	<i>Vessel Performance JAN-DES 2020</i>
<b>Lampiran 4</b>	<i>Vessel Performance JAN-DES 2020</i>
<b>Lampiran 5</b>	<i>Operation days JAN-DES 2020</i>
<b>Lampiran 6</b>	<i>Operation days JAN-DES 2020</i>
<b>Lampiran 7</b>	<i>KPI Overview JAN-DES 2020</i>
<b>Lampiran 8</b>	<i>KPI Overview JAN-DES 2020</i>
<b>Lampiran 9</b>	<i>HSE Statistic JAN-DES 2020 all Vessel</i>
<b>Lampiran 10</b>	<i>KPI Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 11</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 12</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 13</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 14</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 15</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 16</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 17</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 18</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 19</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 20</b>	<i>All Incident Overview JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 21</b>	<i>Vessel Performance JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 22</b>	<i>Vessel Performance JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 23</b>	<i>Operation days JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 24</b>	<i>Operation days JAN-DES 2021</i>
<b>Lampiran 25</b>	<i>Safety campaign pekerjaan menggunakan sarung tangan</i>
<b>Lampiran 26</b>	<i>Safety campaign pekerjaan menggunakan kacamata</i>
<b>Lampiran 27</b>	<i>JSA lifting</i>
<b>Lampiran 28</b>	<i>JSA lifting</i>
<b>Lampiran 29</b>	<i>JSA lifting</i>
<b>Lampiran 30</b>	<i>JSA lifting</i>

- Lampiran 31** JSA pengelasan (*welding*)
- Lampiran 32** JSA pengelasan (*welding*)
- Lampiran 33** Presentasi tentang pembelajaran *HSE*
- Lampiran 34** Pemberian sosialisasi tentang cara memakai *Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)*
- Lampiran 35** Perpisahan penulis dengan PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR  
BALIKPAPAN

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak pulau dan beraneka ragam budaya di dalamnya. Indonesia juga disebut sebagai negara maritim karena memiliki sektor perekonomian yang kuat di bidang kelautan. Disisi lain, sumber daya alam yang melimpah dapat menjadikan potensi Indonesia untuk berkembang dalam perekonomian Global. Contoh sumber daya alam yang dimiliki Indonesia adalah minyak bumi. Umumnya pengolahan sumber daya alam ini banyak ditemukan di daerah lepas pantai yang memiliki kandungan minyak bumi di dalamnya yang kita kenal sebagai *Off Shore*.

Dalam menunjang kegiatan *Off Shore* diperlukan sarana dan prasarana agar proses pengambilan sampai dengan pengolahan minyak berjalan dengan baik. Salah satu contoh sarana yang menangani pekerjaan bidang *Off Shore* adalah usaha pelayaran pengangkutan laut atau kita sebut jasa transportasi laut yang dimana sangat berpengaruh bagi usaha perdagangan. Salah satu perusahaan yang bergerak sebagai jasa kelautan di bidang ini adalah **PT Logindo Samudramakmur Balikpapan**.

Perusahaan ini bergerak dalam bidang jasa kelautan terpadu yang memiliki dan mengoperasikan 60 beragam jenis kapal untuk mendukung kegiatan eksplorasi, pengembangan, dan produksi minyak & gas. Perusahaan ini didirikan sejak tahun 1995 oleh Eddy Kurniawan Logam & Rudy Kurniawan Logam. Dan sejak tahun 1997 mulai berkomitmen untuk fokus di bidang penyediaan jasa maritim terpadu untuk mendukung industri hulu minyak & gas bumi.

Perusahaan ini memiliki 2 kantor yaitu kantor Pusat yang beralamat di Graha Corner Stone, Jl. Rajawali Selatan II No.1 Jakarta Pusat dan kantor cabang yang beralamat di Komp. Balikpapan Baru Blok G1 No. 7, Gn. Samarinda, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur. Dalam menjalankan Tugasnya, Perusahaan ini

memiliki dan mengoperasikan beragam jenis kapal yang diawaki oleh (SDM) yang berkompeten dan profesional. Mengingat *Off Shore* merupakan pekerjaan yang memiliki resiko kerja yang tinggi, maka setiap pekerjaan yang dilakukan wajib memperhatikan aspek aspek keselamatan yang sudah ditetapkan baik dari Perusahaan maupun aturan Internasional. Salah satu aturan internasional yang harus dijadikan pedoman suatu pekerjaan dan pengoperasian kapal adalah *International Safety Management (ISM) Code*. *ISM Code* merupakan konvensi Internasional tentang keselamatan berlayar dan perlindungan lingkungan dimana didalamnya terdapat 16 elemen yang harus diterapkan baik oleh perusahaan pelayaran maupun awak kapal yang sedang mengoperasikan kapalnya. Pada dewasa ini kecelakaan Kerja dan Insiden pengoperasian kapal juga masih sering terjadi dimana banyak faktor yang mempengaruhinya, seperti kondisi alam, kondisi kapal yang tidak layak, kesalahan teknis, maupun human error. Dalam hal ini PT Logindo Samudramakmur Balikpapan sangat memperhatikan aspek aspek keselamatan demi kelancaran dan keamanan kegiatan pelayaran walau pada kenyataannya kecelakaan kapal masih bisa terjadi jika ada salah satu aspek keselamatan tidak terpenuhi. Mengambil contoh ada salah satu kejadian kecelakaan kerja dimana penyebab terjadinya masalah dikarenakan pekerja tidak memakai alat pelindung diri (APD). Atas penyebab masalah tersebut penulis ingin memberikan penanganan dengan berlandaskan *ISM Code*, contohnya adalah dibuatkannya *safety alert* atau kampanye keselamatan dimana hal tersebut masuk ke dalam penerapan *ISM Code* elemen ke 7 yaitu pembuatan rambu rambu di tempat area kerja. Hal ini juga dapat disimpulkan bahwa masih ada peristiwa yang tidak semestinya terjadi pada saat melakukan proses kerja maupun pengoperasian kapal. Dalam hal ini penulis ingin mengangkat permasalahan tersebut dengan memberikan penanganan berlandaskan *ISM Code* elemen 3, 6, 7, dan 9 agar peristiwa yang sama tidak terulang kembali di masa yang akan datang. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mencoba mengangkat permasalahan tersebut dalam skripsi yang berjudul:

**“OPTIMALISASI PENERAPAN *INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) Code* TERHADAP KESELAMATAN KERJA  
DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN”**

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi pada kegiatan berlayar di PT Logindo Samudramakmur Balikpapan sebagai berikut:

1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding*.
2. Kurangnya kesadaran awak kapal dalam menerapkan *ISM Code*.
3. Kurangnya pengetahuan awak kapal tentang keselamatan kerja.
4. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan *piling jetty* pada saat kegiatan *unmooring*.
5. Terhambatnya pengoperasian kapal karena terjadinya kecelakaan kerja.

## **C. BATASAN MASALAH**

Berdasarkan identifikasi diatas penulis membatasi permasalahan dikarenakan keterbatasan waktu dan pembahasan masalah. Adapun pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding*.
2. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling *jetty* pada saat kegiatan *unmooring*.

## **D. RUMUSAN MASALAH**

Dalam pembahasan masalah akan menitik beratkan pada pokok permasalahan pada:

1. Mengapa penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding* kurang?
2. Mengapa insiden benturan kapal dengan piling *jetty* pada saat kegiatan *unmooring* terjadi?

## **E. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN SKRIPSI**

Adapun tujuan dan manfaat dari skripsi adalah :

1. Tujuan penelitian

Tujuan adanya penulisan skripsi ini adalah penulis ingin memberikan pemecahan masalah atas kejadian kecelakaan kerja pada kegiatan *lifting* dan *welding* serta benturan kapal dengan piling *jetty* dengan memberikan penanggulangan/rekomendasi untuk masalah tersebut dengan berlandaskan *ISM Code*, sehingga di kemudian hari kejadian atau masalah serupa dapat diminimalisir atau tidak terulang kembali.

## 2. Manfaat penelitian

### a. Secara teoritis:

- 1) Penulis dapat memperdalam pengetahuan di bidang QHSE (*Quality, Health, Safety, and Environment*)
- 2) Penulis dapat mengetahui peranan *ISM Code* dalam memecahkan suatu permasalahan yang terjadi pada saat proses kerja maupun pengoperasian kapal.

### b. Secara praktis:

- 1) Sebagai kontribusi yang bermanfaat kepada PT Logindo Samudramakmur Balikpapan dalam upaya menghindari kecelakaan kerja dan insiden pengoperasian kapal dimana dapat menyebabkan kerugian operasional perusahaan.
- 2) Menambah pengetahuan dan wawasan pembaca mengenai pentingnya penerapan Elemen *ISM Code* terhadap keselamatan kerja dan berlayar.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan skripsi ini untuk memudahkan pembaca supaya dapat mengerti tentang uraian dan analisis permasalahan yang dibahas, dibagi dalam 5 bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa sub bab yang mana keseluruhan materi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan.

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Teori-teori yang digunakan untuk melandasi pembahasan judul dari penelitian. Berisi tentang tinjauan pustaka dan kerangka berpikir penelitian.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam Bab ini menjelaskan tentang kapan dan di mana (waktu dan tempat) penulis dalam mengamati dan melakukan penelitian melalui teknik pengumpulan data yang penulis pilih. Teknik tersebut dapat berupa populasi, sampel serta teknik analisis.

### **BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini penulis memaparkan deskripsi data yaitu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang dipilih oleh penulis, menganalisis data yang ada kaitannya dengan permasalahan yang akan dilakukan pembahasan lebih lanjut sehingga dapat ditemukan penyebab timbulnya permasalahan. Selain itu penulis juga mengemukakan masalah dan melakukan evaluasi terhadap pemecahan masalah tersebut dan mendapatkan hasil yang optimal.

### **BAB V : PENUTUP**

Dalam bab penutup ini berisi kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis data sehubungan dengan masalah penelitian. Dan juga berisi saran yang merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil pembahasan sehubungan dengan masalah penelitian yang merupakan masukan perbaikan yang akan dicapai



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

Dalam sub bab berisi uraian tentang teori – teori yang relevan, hal tersebut bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi dari skripsi, berdasarkan buku – buku referensi.

##### **1. Optimalisasi**

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. Tujuan akhir dari semua keputusan seperti itu adalah meminimalkan upaya yang diperlukan atau untuk memaksimalkan manfaat yang diinginkan. Mengacu pada pendapat Singiresu S Rao, John Wiley dan Sons (2009) optimalisasi juga dapat didefinisikan sebagai proses untuk mendapatkan keadaan yang memberikan nilai maksimum atau minimum dari suatu fungsi.

Dari beberapa referensi di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien.

## 2. Pengertian International Safety Management (ISM) Code

Menurut International Safety Management Code, modul (2000;7) ISM-CODE (*International Safety Managment Code*) yaitu ketentuan-ketentuan Internasional tentang manajemen untuk keselamatan pengoprasian kapal dan pencegahan polusi di laut. Menurut A. Utoyo Hadi (2007: 2), *International Safety Management Code* yang di singkat ISM Code adalah merupakan kebijakan internasional maupun nasional terbaru untuk standar mutu bagi setiap perusahaan pelayaran beserta kapal-kapalnya dalam menjamin terwujudnya keselamatan kapal dan perlindungan lingkungan laut.

Menurut D. Lasse (2016), *International Safety Management (ISM) Code* adalah Suatu system terstruktur dan terdokumentasi yang memungkinkan personal perusahaan untuk mengimplementasikan secara efektif kebijaksanaan keselamatan dan perlindungan perusahaan.

## 3. Ketentuan *International Safety Management (ISM) Code*

Menurut buku *International Safety Management Code* (2015), isi *ISM Code* terdiri dari 16 elemen dan terbagi menjadi 2 bagian yaitu :

Bagian A (Implementasi)

a. Umum (elemen 1)

1) Definisi

Definisi berikut ini berlaku untuk bagian A dan B dari *Code* ini:

- a) Manajemen Keselamatan Internasional *ISM Code*: *Code* Manajemen Keselamatan Internasional untuk Pengoperasian kapal yang aman dan untuk pencegahan polusi sebagaimana diadopsi oleh Majelis, Yang mungkin diamandemen oleh Organisasi.
- b) Perusahaan: Pemilik kapal atau organisasi lain atau person seperti Manajer, atau Pencarter kapal (*Bareboat Charter*), yang telah mempunyai tanggung jawab untuk pengoperasian kapal dari pemilik kapal dengan asumsi tanggung jawab tersebut telah setuju untuk mengambil alih semua tugas dan tanggung jawab yang diberlakukan oleh code ini
- c) Administrasi: Pemerintah suatu Negara yang berhak bendera kapalnya untuk dikibarkan.

- d) Sistem Manajemen Keselamatan: adalah sistem terstruktur dan terdokumentasi yang membolehkan personel perusahaan untuk menerapkan secara efektif kebijakan Keselamatan dan Perlindungan Lingkungan Perusahaan.
  - e) Dokumen Kepatuhan: dokumen yang dikeluarkan untuk Perusahaan yang mematuhi persyaratan *Code* ini.
  - f) Sertifikat Manajemen Keselamatan (*SMC*): dokumen yang dikeluarkan untuk kapal yang menandakan bahwa perusahaan dan manajemen kapalnya beroperasi sesuai dengan sistem manajemen keselamatan yang disetujui.
  - g) Bukti Objektif : informasi kuantitatif atau kualitatif, catatan atau pernyataan atau fakta yang berkaitan dengan keselamatan atau keberadaan dan implementasi elemen sistem manajemen keselamatan, yang didasarkan pada pengamatan, pengukuran atau pengujian dan yang dapat diverifikasi.
  - h) Pengamatan: Suarat pernyataan (*statement of Fact*) yang dibuat selama audit manajemen keselamatan dan didukung oleh bukti objektif.
  - i) Ketidaksesuaian: situasi yang diamati dimana bukti objektif menunjukkan tidak terpenuhinya persyaratan tertentu
  - j) Ketidaksesuaian utama/*major*: penyimpangan yang dapat diidentifikasi yang menimbulkan ancaman serius terhadap keselamatan personel atau kapal atau risiko serius terhadap lingkungan yang memerlukan tindakan korektif segera atau kurangnya implementasi yang efektif dan sistematis dari *code* ini
  - k) Tanggal ulang tahun: hari dan bulan setiap tahun yang sesuai dengan tanggal berakhirnya dokumen atau sertifikat yang relevan.
  - l) Konvensi: Konvensi Internasional untuk Keselamatan Hidup di Laut,(*SOLAS*) 1974 sebagaimana telah diubah.
- 2) Objektif
- a) Tujuan dari *ISM Code*
- Tujuan *Code* ini adalah untuk memastikan keselamatan di laut, pencegahan cedera manusia atau kehilangan nyawa, dan

menghindari kerusakan lingkungan, khususnya, lingkungan laut, dan property.

b) Tujuan manajemen keselamatan Perusahaan harus, antara lain:

- (1) Menyediakan praktik-praktik yang aman dalam operasi kapal dan lingkungan kerja yang aman.
- (2) Menilai semua risiko yang teridentifikasi pada kapalnya, personel dan lingkungannya dan membuat perlindungan yang sesuai.
- (3) Secara terus menerus meningkatkan skills manajemen keselamatan personil di darat dan di atas kapal, termasuk mempersiapkan keadaan darurat terkait keselamatan dan perlindungan lingkungan.

c) Sistem manajemen keselamatan harus memastikan:

- (1) Kepatuhan terhadap peraturan dan ketentuan mandatory
- (2) *Code* pedoman, dan standar yang berlaku yang direkomendasikan oleh Organisasi, Administrasi, Biro klasifikasi dan organisasi industri maritim diperhatikan.

3) Aplikasi

Persyaratan standar ini dapat diterapkan untuk semua kapal.

4) Persyaratan fungsional untuk *Safety Management System (SMS)*

- a) Persyaratan fungsional untuk *Safety Management System (SMS)*
- b) Setiap Perusahaan harus mengembangkan, menerapkan, dan memelihara Sistem Manajemen Keselamatan yang mencakup persyaratan fungsional berikut:
  - (1) Kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan.
  - (2) Instruksi dan prosedur untuk memastikan operasi kapal yang aman dan perlindungan lingkungan sesuai dengan peraturan internasional dan undang-undang bendera Negara yang relevan.
  - (3) Tingkat kewenangan yang ditentukan dan jalur komunikasi antara, dan diantara, personil darat dan kapal.
  - (4) Prosedur untuk melaporkan kecelakaan dan ketidaksesuaian dengan ketentuan standar ini.

- (5) prosedur untuk mempersiapkan dan tindakan dalam situasi darurat.
- (6) prosedur untuk audit internal dan tinjauan manajemen (*management review*).

b. Kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan (elemen 2)

- 1) Perusahaan harus menetapkan kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan yang menjelaskan bagaimana tujuan yang diberikan dalam paragraf 1.2 akan tercapai.
- 2) Perusahaan harus memastikan bahwa kebijakan tersebut diterapkan dan dimaintain disemua tingkat organisasi, baik yang berbasis kapal maupun berbasis darat.

c. Tanggung jawab dan wewenang perusahaan (elemen 3)

- 1) Jika entitas yang bertanggung jawab untuk pengoperasian kapal selain pemilik, pemilik harus melaporkan nama lengkap dan detail entitas tersebut kepada Administrasi.
- 2) Perusahaan harus menetapkan dan mendokumentasikan tanggung jawab, wewenang dan keterkaitan semua personel yang mengelola, melakukan, dan memverifikasi pekerjaan yang berkaitan terhadap dan mempengaruhi keselamatan dan pencegahan polusi.
- 3) Perusahaan bertanggung jawab untuk memastikan bahwa sumber daya yang memadai dan dukungan berbasis darat (kantor) disediakan untuk mengizinkan orang yang ditunjuk untuk menjalankan fungsinya.

d. *Designated Person Ashore (DPA)* (elemen 4)

Untuk memastikan operasi yang aman di setiap kapal dan untuk menyediakan perantara antara perusahaan dan senior staff di kapal, setiap perusahaan, sebagaimana mestinya, harus menunjuk seseorang atau beberapa orang, di darat yang memiliki akses langsung ke tingkat manajemen tertinggi. Tanggung jawab dan wewenang orang atau orang-orang yang ditunjuk harus mencakup pemantauan aspek keselamatan dan pencegahan polusi dari operasi setiap kapal dan untuk memastikan

bahwa sumber daya yang memadai dan dukungan berbasis darat diterapkan, sebagaimana diperlukan.

e. Tanggung jawab dan otoritas Nakhoda (elemen 5)

- 1) Perusahaan harus secara jelas menetapkan dan mendokumentasikan tanggung jawab Nakhoda sehubungan dengan:
  - a) Menerapkan kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan Perusahaan.
  - b) Memotivasi kru dalam mengamati kebijakan itu.
  - c) Mengeluarkan perintah dan instruksi yang sesuai dengan cara yang jelas dan sederhana.
  - d) Memverifikasi bahwa persyaratan yang ditentukan diamati.
  - e) Mereview SMS dan melaporkan kekurangannya ke manajemen berbasis darat secara berkala.
- 2) Perusahaan harus memastikan bahwa SMS yang digunakan di atas kapal berisi pernyataan yang jelas yang menekankan otoritas Nakhoda. Perusahaan harus menetapkan dalam SMS bahwa Nakhoda memiliki wewenang utama (*Overriding Authority*) dan tanggung jawab untuk membuat keputusan sehubungan dengan keselamatan dan pencegahan polusi dan untuk meminta bantuan Perusahaan sebagaimana diperlukan.

f. Sumber daya dan personil (elemen 6)

- 1) Perusahaan harus memastikan bahwa Nakhoda adalah:
  - a) Memenuhi syarat untuk sebagai komando.
  - b) Memahami sepenuhnya dengan SMS Perusahaan.
  - c) Memberikan dukungan yang diperlukan sehingga tugas-tugas Nakhoda dapat dilakukan dengan aman.
- 2) Perusahaan harus memastikan bahwa setiap kapal adalah:
  - a) diawaki dengan pelaut yang berkualitas, bersertifikat dan fit sesuai dengan persyaratan nasional dan internasional.
  - b) dijaga secara tepat sehingga mencakup semua aspek untuk menjaga operasi yang aman di atas kapal.

- 3) Perusahaan harus menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa personel baru dan personel yang dipindahkan ke penugasan baru terkait keselamatan dan perlindungan lingkungan diberi pengenalan yang sesuai dengan tugas mereka. Instruksi yang penting untuk diberikan sebelum berlayar harus diidentifikasi, didokumentasikan dan diberikan.
- 4) Perusahaan harus memastikan bahwa semua personel yang terlibat dalam SMS Perusahaan memiliki pemahaman yang memadai atau aturan, peraturan-peraturan, kode, dan pedoman yang relevan.
- 5) Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur untuk mengidentifikasi setiap pelatihan yang mungkin diperlukan dalam mendukung SMS dan memastikan bahwa pelatihan tersebut disediakan untuk semua personel terkait.
- 6) Perusahaan harus menetapkan prosedur dimana personel kapal menerima informasi yang relevan tentang SMS dalam *working language* atau bahasa yang dipahami oleh mereka.
- 7) Perusahaan harus memastikan bahwa personel kapal dapat berkomunikasi secara efektif dalam melaksanakan tugas mereka sesuai dengan SMS.

g. Pengembangan rencana pengoperasian kapal (elemen 7)

Perusahaan harus menetapkan prosedur, rencana, dan instruksi, termasuk check list yang sesuai, untuk operasi utama kapal terkait keselamatan personel, kapal, dan perlindungan lingkungan. Berbagai tugas harus didefinisikan dan ditugaskan kepada personel yang berkualifikasi.

h. Kesiapan menghadapi keadaan darurat (elemen 8)

- 1) Perusahaan harus mengidentifikasi kemungkinan situasi darurat kapal dan menetapkan prosedur untuk meresponsnya.
- 2) Perusahaan harus membuat program untuk latihan dan melakukan latihan untuk mempersiapkan tindakan darurat
- 3) SMS harus menyediakan langkah-langkah atau tindakan untuk memastikan bahwa organisasi Perusahaan dapat merespons setiap

saat terhadap bahaya, kecelakaan, dan situasi darurat yang melibatkan kapal-kapalnya.

i. Laporan dan analisa kecelakaan/ketidak sesuaian (elemen 9)

- 1) *SMS* harus mencakup prosedur yang memastikan bahwa ketidaksesuaian, kecelakaan, dan situasi berbahaya dilaporkan kepada Perusahaan, diselidiki dan dianalisis dengan tujuan meningkatkan keselamatan dan pencegahan polusi.
- 2) Perusahaan harus menetapkan prosedur untuk pelaksanaan tindakan korektif, termasuk langkah-langkah yang dimaksudkan untuk mencegah terulangnya suatu ketidaksesuaian.

j. Pemeliharaan kapal dan perlengkapannya (elemen 10)

- 1) Perusahaan harus menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa kapal dirawat sesuai dengan ketentuan peraturan dan ketentuan terkait dan dengan persyaratan tambahan apa pun yang mungkin ditetapkan oleh Perusahaan.
- 2) Dalam memenuhi persyaratan ini, Perusahaan harus memastikan bahwa:
  - a) inspeksi dilakukan pada interval yang sesuai,
  - b) segala ketidaksesuaian dilaporkan dengan kemungkinan penyebabnya, jika diketahui
  - c) Mengambil tindakan korektif yang tepat
  - d) catatan kegiatan ini dimaintain
- 3) Perusahaan harus mengidentifikasi peralatan dan sistem teknis yang merupakan kegagalan operasional mendadak yang dapat mengakibatkan situasi berbahaya. *SMS* harus menyediakan langkah-langkah spesifik yang bertujuan meningkatkan kehandalan peralatan sistem tersebut. Langkah-langkah ini harus mencakup pengetesan berkala terhadap pengaturan dan peralatan siaga atau sistem teknis yang tidak digunakan secara terus menerus.
- 4) Inspeksi yang disebutkan dalam poin b serta tindakan yang mengacu pada poin c harus diintegrasikan dalam perawatan operasional kapal rutin.



k. Dokumentasi (elemen 11)

- 1) Perusahaan harus menetapkan dan memelihara prosedur untuk mengontrol semua dokumen dan data yang relevan dengan *SMS*.
- 2) Perusahaan harus memastikan bahwa:
  - a) Dokumen yang valid tersedia di semua lokasi yang relevan.
  - b) Perubahan pada dokumen direview dan disetujui oleh personel yang berwenang.
  - c) Dokumen yang sudah tidak valid segera dilepas
- 3) Dokumen yang digunakan untuk menggambarkan dan mengimplementasikan *SMS* dapat disebut sebagai “Manual Manajemen Keselamatan” Dokumentasi harus disimpan dalam bentuk yang Perusahaan anggap paling efektif. Setiap kapal harus membawa semua dokumentasi yang relevan dengan kapalnya.

l. Verifikasi, Review, dan Evaluasi (elemen 12)

- 1) Perusahaan harus melakukan audit keselamatan internal di kapal dan darat dengan interval tidak lebih dari dua belas bulan untuk memverifikasi apakah kegiatan keselamatan dan pencegahan polusi sesuai dengan *SMS*. Dalam keadaan luar biasa, interval ini dapat dilampaui, namun tidak lebih dari tiga bulan.
- 2) Perusahaan harus secara berkala memverifikasi apakah semua orang yang melakukan tugas terkait *ISM* bertindak sesuai dengan tanggung jawab Perusahaan berdasarkan Standar ini.
- 3) Perusahaan harus secara berkala mengevaluasi efektivitas *SMS* sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh Perusahaan.
- 4) Audit dan kemungkinan tindakan korektif harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang terdokumentasi
- 5) Personel yang melakukan audit harus independen dari area yang diaudit kecuali ini tidak dapat dilakukan karena ukuran dan sifat Perusahaan.
- 6) Hasil audit dan review harus diperhatikan oleh semua personel yang memiliki tanggung jawab di area yang terlibat.

- 7) Personil manajemen yang bertanggung jawab untuk area yang terlibat harus mengambil tindakan korektif tepat waktu atas ketidaksesuaian yang ditemukan.

#### Bagian B (Sertifikasi dan Verifikasi) (elemen 13-16)

Pemerintah di negara bendera (Flag administration) atau suatu badan/organisasi yang diakui olehnya (RO), akan mengirimkan auditor-auditor eksternal untuk mengecek sistem manajemen keselamatan dari perusahaan di kantor dan di atas kapal-kapalnya. Setelah ia memastikan dirinya bahwa sistem tersebut telah berjalan, pemerintah negara bendera kapal akan mengeluarkan *Document of Compliance* untuk kantor dan *Safety Management Certificate* untuk setiap kapalnya.

#### 4. Tujuan *International Safety Management Code*

Tujuan *ISM Code* adalah untuk menjamin keselamatan dilaut, mencegah kecelakaan dan hilangnya jiwa manusia serta menghindari kerusakan lingkungan khususnya lingkungan laut dan serta hilangnya harta benda. Tujuan dari di berlakukannya *International Safety Management (ISM) Code* diantaranya berfokus pada hal-hal berikut (Thamrin,2015):

- a. Memastikan keselamatan di laut.
- b. Mencegah kecelakaan manusia/hilangnya nyawa/jiwa.
- c. Menghindari kerusakan-kerusakan lingkungan yang diakibatkan kecelakaan dan npencemaran laut.

#### 5. Instansi-instansi Terkait Dalam *International Safety Management Code*

Untuk mendapatkan sertifikat *International Safety Management (ISM) Code*, tentunya melibatkan beberapa pihak yang terkait dalam proses pembuatannya. Berikut ini adalah pihak-pihak yang terkait dalam sertifikat *International Safety Management (ISM) Code* :

- a. Biro Klasifikasi Indonesia (BKI)

Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang ditunjuk sebagai satusatunya Badan klasifikasi nasional untuk melakukan pengkelasan kapal niaga berbendera Indonesia maupun asing yang secara reguler beroperasi di perairan Indonesia.

b. Syahbandar

Syahbandar adalah pejabat pemerintah di pelabuhan yang diangkat oleh Menteri dan memiliki kewenangan tertinggi untuk menjalankan dan melakukan pengawasan dan dipenuhi ketentuan-ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjamin keselamatan dan keamanan pelayaran. (Pristika handayani,2015)

c. Direktorat Jendral Perhubungan Laut

Direktorat Jenderal Perhubungan Laut merupakan unsur pelaksana pada Kementerian Perhubungan Republik Indonesia yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Perhubungan Republik Indonesia.

d. Komisi Informasi Pusat

sebuah lembaga mandiri yang lahir berdasarkan Undang- Undang nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.

e. Galangan Kapal

Galangan kapal adalah sebuah tempat yang dirancang untuk memperbaiki dan membuat kapal. Kapal-kapal ini dapat berupa kapal pesiar/yacht, armada militer, cruise line, pesawat barang ataupun penumpang.

f. Direktorat Perkapalan dan Kepelautan

Direktorat Perkapalan dan Kepelautan mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, pemberian bimbingan teknis dan supervisi serta evaluasi dan pelaporan di bidang kelaiklautan kapal, perlindungan lingkungan maritim dan kepelautan.

## 6. Pengertian Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja merupakan prioritas penting bagi pelaut profesional saat bekerja di atas kapal. Seluruh perusahaan pelayaran memastikan bahwa crew mereka mengikuti prosedur keamanan pribadi dan aturan semua operasi yang dibawa diatas kapal. (Hadi Supriyono, 2017 : 14)

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang alat pelindung diri yang

selanjutnya disingkat menjadi APD merupakan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi diri seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. (Tofan Agung Eka Prasetya, 2016)

Sesuai dengan peraturan ini, maka pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja buruh ditempat kerja. APD harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau Standar yang berlaku serta wajib diberikan oleh pengusaha secara Cuma-Cuma. Selain itu pengusaha wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu-rambu mengenai kewajiban penggunaan APD di tempat kerja.

Untuk mencapai keamanan maksimal di kapal, langkah awal memastikan bahwa seluruh *crew* kapal memakai peralatan pelindung pribadi mereka dibuat untuk berbagai macam jenis pekerjaan yang dilakukan pada kapal.

Berikut ini adalah peralatan dasar pelindung diri yang harus ada di kapal untuk menjamin keselamatan pekerjaan:

a. *Wearpack*

Pakaian pelindung atau disebut *wearpack* yang melindungi tubuh anggota awak dari bahan-bahan berbahaya seperti minyak panas, air, percikan pengelasan.

b. Helm

Bagian paling penting bagi tubuh manusia adalah kepala. Perlu perlindungan terbaik yang disediakan oleh helm plastik keras di atas kapal. Sebuah tali dagu juga di sediakan dengan helm yang menjaga helm di tempat ketika perjalanan atau jatuh.

c. *Safety boots*

Maksimal dari ruang internal kapal digunakan oleh kargo dan mesin, terbuat dari logam keras yang sangat berbahaya bagi pekerja. Manfaat *Safety boots* disini untuk memastikan bahwa tidak ada luka yang terjadi di kaki para pekerja atau *crew* di atas kapal.

d. Sarung Tangan

Berbagai jenis sarung tangan disediakan di kapal, sarung tangan ini digunakan dalam operasi dimana hal ini menjadi keharusan untuk lindungi

tangan orang-orang. Beberapa sarung tangan yang diberikan adalah sarung tangan tahan panas, untuk bekerja di permukaan yang panas, sarung tangan kapas, untuk operasi pekerjaan yang normal, sarung tangan las, sarung tangan kimia.

e. *Googless*

Mata adalah bagian paling sensitif dari tubuh manusia dan pada operasi sehari-hari memiliki kemungkinan besar untuk cedera mata, kaca pelindung atau kacamata digunakan untuk perlindungan mata, sedangkan kacamata las digunakan untuk operasi pengelasan yang melindungi mata dari percikan intensitas tinggi.

f. *Plug*

Di ruang mesin kapal menghasilkan frekuensi suara yang sangat tinggi untuk telinga manusia, bahkan dalam beberapa menit dapat menyebabkan sakit kepala, iritasi dan gangguan pendengaran. Sebuah penutup telinga atau stiker telinga digunakan pada kapal untuk mengimbangi suara yang didengar oleh manusia dengan aman.

g. *Safety Harness*

Operasi kapal rutin mencakup perbaikan dan pengecatan permukaan yang tinggi memerlukan anggota *crew* untuk menjangkau daerah-daerah yang tidak mudah di akses. *Safety harness* digunakan oleh operator di suatu ujung dan di ikat pada titik kuat pada ujung lainnya.

h. *Masker*

Kain karbon yang melibatkan partikel berbahaya dan minor yang berbahaya bagi tubuh manusia jika terhirup secara langsung, untuk menghindari masker wajah digunakan sebagai perisai dari partikel berbahaya.

i. *Chemical Suit*

Bahan kimia di atas kapal sangat sering digunakan dan beberapa bahan kimia sangat berbahaya bila berkontak langsung dengan kulit manusia, *Chemical suit* digunakan untuk menghindari situasi seperti itu.

j. *Welding/Perisai*

Welding adalah kegiatan yang umum di atas kapal untuk perbaikan struktural dll. Juru las yang dilengkapi dengan perisai las atau topeng yang melindungi mata dari kontak langsung dengan sinar ultraviolet dari

percikan las. Hal ini harus diperhatikan dan sebaiknya pemakaian Welding sheeld sangat diharuskan untuk keselamatan pekerja.

## DESAIN KERANGKA PEMIKIRAN

### TERJADINYA KECELAKAAN KERJA DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN

Identifikasi masalah:

1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding*.
2. Kurangnya kesadaran awak kapal dalam menerapkan *ISM Code*.
3. Kurangnya pengetahuan awak kapal tentang keselamatan kerja.
4. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling *jetty* pada saat kegiatan *unmooring*.
5. Terhambatnya pengoperasian kapal karena terjadinya kecelakaan kerja.

Masalah

Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan  
*lifting* dan *welding*

Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling  
*jetty* pada saat kegiatan *unmooring*

penyebab terjadinya masalah (*root cause*)

- Tidak memakai APD
- Kurangnya pelatihan dan orientasi
- Penempatan personil yang tidak tepat

penyebab terjadinya masalah (*root cause*)

- Kurangnya penerapan *Master overriding authority*
- Kurangnya komunikasi saat kegiatan *unmooring*

Solusi yang mengacu pada *ISM Code*

- Membuat *Safety alert* (*ISM Code elemen 7*)
- Membuat dan mensosialisasikan *JSA* (*ISM Code elemen 3 dan 9*)
- Mutasi personil (*ISM Code elemen 3 dan 6*)

Solusi yang mengacu pada *ISM Code*

- Melaksanakan *Stand Down Meeting* (*ISM Code elemen 5 dan 9*)
- Membuat *Safety alert* (*ISM Code elemen 7*)

MENUNJANGNYA KESELAMATAN KERJA  
PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN

Bagan 2.1

Bagan kerangka pemikiran

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

##### **1. Waktu Penelitian**

Dalam rangka menyusun skripsi, penelitian dilakukan pada saat penulis melaksanakan Praktek Darat (PRADA) selama 8 bulan terhitung sejak tanggal 30 Agustus 2020 sampai dengan 30 April 2021 di PT. Logindo Samudramakmur Balikpapan. Pada masa praktek darat tersebut digunakan untuk mempelajari suatu keselamatan kerja dan mempelajari penerapan *ISM Codes* dalam memecahkan masalah yang terjadi pada saat kegiatan kerja.

##### **2. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian adalah di perusahaan tempat dimana peneliti melakukan praktek kerja darat yaitu di :

Nama Perusahaan	: PT. LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN
Alamat	: Komp. Balikpapan Baru Blok G1 No. 7, Gn. Samarinda, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur
Kode pos	: 76114
Email	: <a href="mailto:corporate@logindo.com">corporate@logindo.com</a>
Nomor Telefon	: +62.542. 872 090
Fax	: +62.542. 876 963

#### **B. METODE PENDEKATAN**

Sebelum melakukan penelitian, menentukan metode pendekatan merupakan hal yang mendasar. Memilih pendekatan penelitian berarti memilih kerangka kerja penelitian ilmiah sebagai pedoman dalam merancang pelaksanaan suatu penelitian. Penelitian



dapat terlaksana berawal dari bagaimana peneliti menemukan pendekatan penelitian yang tepat dengan persoalan penelitian. (Iskandar Wiryokusumo, 2009 : 248)

Metode pendekatan yang digunakan penulis dalam penelitian :

#### **a. Studi Kasus**

Penulis melakukan metode pendekatan studi kasus dengan mempelajari masalah-masalah yang sedang dihadapi, dimana masalah-masalah yang ada akan dipelajari terlebih dahulu dengan mengacu kepada *SOP (Standard Operating Procedure)* atau dokumen-dokumen yang dapat membantu dalam pemecahan masalah yang sedang dialami peneliti. Selama penulis melakukan praktek darat di PT. Logindo Samudramakmur Balikpapan penulis melakukan pendekatan pemecahan masalah dengan membaca-baca *SOP* dan buku tentang *ISM Code*. Di dalam *SOP* dan buku *ISM Code* tersebut penulis dapat mempelajari masalah-masalah yang mungkin terjadi pada saat kegiatan berlayar beserta cara memecahkan masalah tersebut dengan memberikan penanggulangan atau rekomendasi yang mengacu pada *ISM Code*.

#### **b. Studi Pustaka**

Penulis melakukan metode pendekatan studi pustaka dengan cara membaca *SOP* dan buku-buku tentang *ISM Code* atau buku-buku referensi yang ada hubungannya dengan materi penulisan. Dalam mendukung pembahasan terhadap masalah yang ada juga digunakan buku-buku referensi yang diperoleh dari berbagai sumber. Adapun buku-buku referensi tentang *ISM Code* tersebut dapat dilihat pada bagian Daftar Pustaka.

Tujuan studi pustaka adalah untuk mencari data tentang masalah penelitian dengan mencari jawaban atas permasalahan dengan berpedoman pada buku. Tahap tersebut sangat penting karena studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari buku atau hasil penelitian terdahulu.

Data yang digunakan untuk penulisan skripsi ini berupa data-data dan berbagai macam informasi yang lengkap dan praktis. Dalam penyusunan skripsi dijelaskan bagaimana penulis melakukan penelitian dan perolehan data.

Ada dua sumber data, yaitu :

- 1) Sumber Primer Menurut Sugiyono (2019:456) Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian

dilakukan. Dalam penyusunan skripsi menggunakan data yang didapat dengan melakukan wawancara secara virtual dengan 2 *Supervisor HSE* yang dimana diyakini mempunyai sumber data yang akurat mengenai suatu permasalahan yang terjadi.

- 2) Sumber Sekunder Menurut **Sugiyono** (2019:296) Sumber sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip. Jadi data sekunder bersifat mendukung dan melengkapi data primer. Yaitu dokumen *HSE performance* yang berisi semua data yang berhubungan dengan isi pembahasan.

### c. *Problem Solving*

Metode pendekatan dengan cara *problem solving* merupakan lanjutan dari pendekatan studi kasus yang telah dilakukan terlebih dahulu oleh peneliti yang mana telah dijelaskan di atas, sehingga *problem solving* adalah suatu proses menemukan masalah dan memecahkan masalah berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat.

## C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan selalu ada hubungan antara metode mengumpulkan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan, dan masalah memberi arah dan mempengaruhi metode pengumpulan data. Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang penulis kerjakan sebelumnya, maka dalam menyusun skripsi tersebut penulis menggunakan beberapa metode sehingga penulis mampu mendapatkan data yang benar, agar tujuan penulisan dapat tercapai dan sesuai dengan judul yang penulis ambil. Adapun metode pengumpulan data yang penulis pergunakan yaitu :

### a. Observasi

Penulis melakukan observasi studi yang dilakukan secara sengaja dan sistematis tentang fenomena sosial dan gejala-gejala alam dengan jalan pengamatan, pencatatan atau pengujian yang bertujuan, khususnya untuk pengumpulan data.

Metode dilakukan melalui pengamatan langsung pada obyek, dalam hal tersebut yaitu mengamati suatu kegiatan kerja maupun operasional kapal yang berlandaskan pada *ISM Code*. Dalam metode tersebut penulis melakukan pengamatan secara langsung antara lain:

- 1) Mengamati secara langsung bagaimana penerapan *ISM Code* dalam proses kerja.
- 2) Mempelajari dan memahami tentang penerapan *ISM Code* yang sudah dilakukan melalui *Safety record*.

Tujuan penulis mengadakan observasi adalah agar penulis mengerti akan obyek yang dijadikan topik yaitu proses kerja dan pengoperasian kapal serta dapat memberikan penanggulangan yang tepat terhadap suatu masalah dengan mengacu pada *ISM Code*. Penulis melakukan metode tersebut pada saat melakukan praktek darat di PT. Logindo Samudramakmur Balikpapan.

#### **b. Wawancara**

Wawancara adalah suatu proses memperoleh suatu keterangan melalui percakapan dengan cara bertatap muka secara langsung antara penanya dengan penjawab, wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang aktual, untuk menaksir dan menilai kepribadian individu, atau untuk tujuan konseling atau penyuluhan. Metode wawancara tersebut penulis lakukan dengan menanyakan langsung kepada 2 orang *Supervisor HSE* yang bertanggung jawab dalam memastikan keselamatan dan keamanan suatu proses kerja dan pengoperasian kapal agar berjalan dengan baik.

Berikut penulis menanyakan langsung kepada *Supervisor HSE* tentang permasalahan yang sering muncul pada kegiatan berlayar dan hal-hal yang menyebabkannya, antara lain adalah sebagai berikut :

- 1) Apakah yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di PT Logindo Samudramakmur Balikpapan?
- 2) Apakah yang menyebabkan terjadinya insiden pada saat pengoperasian kapal di PT Logindo Samudramakmur Balikpapan?
- 3) Bagaimana cara untuk mengatasi penyebab terjadinya masalah tersebut dengan berlandaskan *ISM Code*?

Adapun tujuan pokok dari wawancara adalah untuk memperoleh data-data yang aktual secara langsung mengenai fungsi penerapan *ISM Code* dalam memecahkan suatu masalah.

#### **c. Studi Dokumentasi**

Metode tersebut penulis lakukan dengan mengambil gambar atau foto tentang obyek yang diteliti, sehingga penulis dapat mengetahui penerapan *ISM Codes* yang sudah diterapkan.

### **D. SUBJEK PENELITIAN**

Dalam penulisan skripsi dengan judul **“OPTIMALISASI PENERAPAN *INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) Code* TERHADAP KESELAMATAN KERJA DI PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN”** penulis melakukan penelitian dengan subjek penelitian berupa penerapan *ISM Code* dalam memecahkan suatu masalah yang terjadi. Penentuan objek penelitian tersebut sesuai dengan masalah yang dialami di PT. Logindo Samudramakmur Balikpapan yaitu masih ada kecelakaan kerja dan Insiden berlayar yang dimana dapat merugikan kegiatan operasional kapal.

### **E. TEKNIK ANALISIS DATA**

Dalam pembuatan suatu karya ilmiah, diperlukan penelitian terlebih dahulu agar dapat memperoleh data-data yang konkret guna dapat menguraikan masalah pokok yang terdapat dalam suatu laporan. Dalam penulisan skripsi ini teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis FISHBONE (tulang ikan). Diagram Fishbone adalah salah satu metode didalam meningkatkan kualitas. Sering juga diagram ini disebut dengan diagram sebab-akibat (cause effect diagram). Dikatakan diagram Fishbone (tulang ikan) karena memang berbentuk mirip tulang ikan.

Manfaat diagram Fishbone adalah untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya. Dengan adanya diagram Fishbone sebenarnya memberi banyak sekali keuntungan didunia bisnis. Selain memecahkan masalah kinerja yang menjadi perhatian penting perusahaan, masalah-masalah klasik

lainnya juga terselesaikan. Dan pada dasarnya diagram Fishbone dapat dipergunakan untuk kebutuhan-kebutuhan berikut:

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah.
2. Membantu membangkitkan ide-ide untuk menyelesaikan suatu masalah.
3. Membantu dalam penyelidikan atau mencari fakta lebih lanjut.
4. Mengidentifikasi tindakan (bagaimana) untuk menciptakan hasil yang diinginkan.
5. Membahas issue secara lengkap dan rapi.
6. Menghasilkan pemikiran baru.

Dengan menggunakan diagram Fishbone diharapkan dapat memberikan kemudahan dan menjadi bagian penting bagi penyelesaian masalah yang muncul bagi perusahaan. Berikut diagram Fishbone (sebab-akibat) yang akan diteliti oleh penulis:

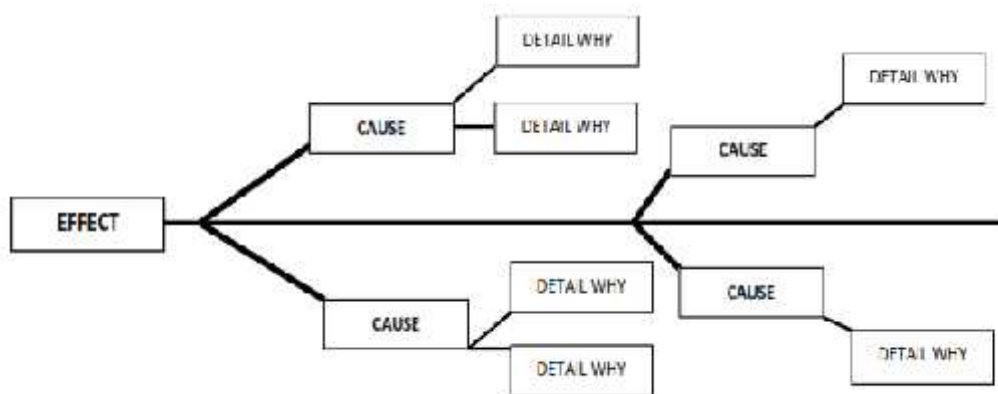


Diagram 3.1  
Diagram Fishbone cause-effect (sebab-akibat)

Langkah-langkah pembuatan diagram Fishbone:

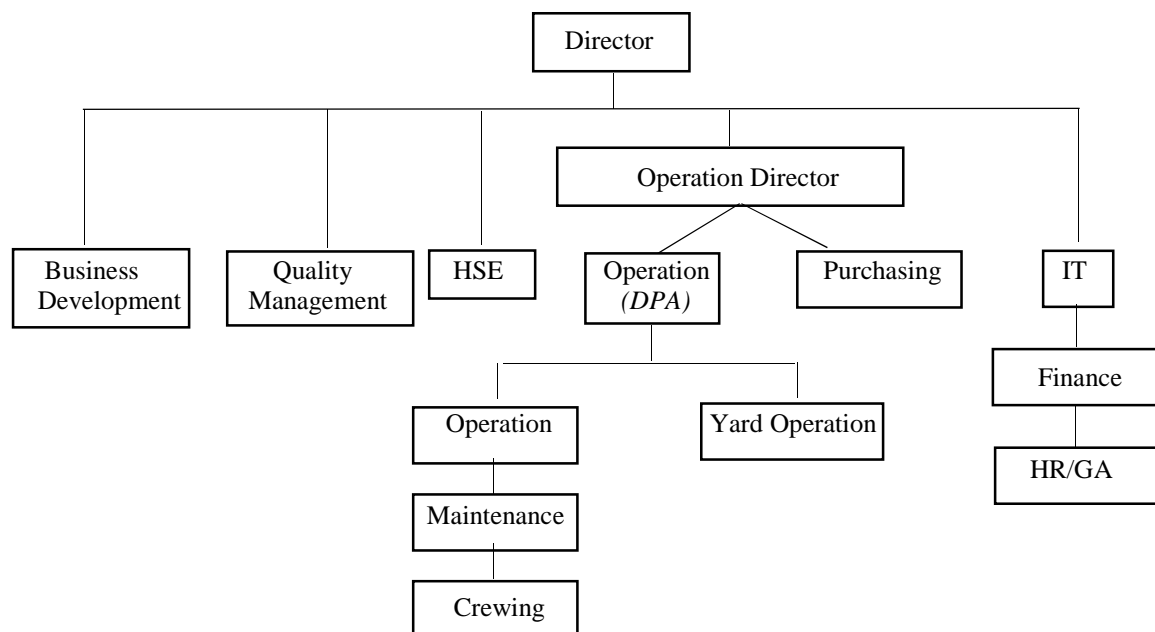
1. Menyepakati pernyataan masalah.
2. Mengidentifikasi kategori-kategori.
3. Menemukan sebab-sebab potensial.
4. Mengkaji dan menyepakati sebab-sebab yang paling mungkin.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. DESKRIPSI DATA

##### 1. Struktur Organisasi PT Logindo Samudramakmur Balikpapan



PT Logindo Samudramakmur Balikpapan merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa kelautan terpadu yang memiliki dan mengoperasikan 60 beragam jenis kapal untuk mendukung kegiatan eksplorasi, pengembangan, dan produksi minyak & gas. Perusahaan ini didirikan sejak tahun 1995 oleh Eddy Kurniawan Logam & Rudy Kurniawan Logam. Dan sejak tahun 1997 mulai berkomitmen untuk fokus di bidang penyediaan jasa maritim terpadu untuk mendukung industri hulu minyak & gas bumi. Perusahaan ini memiliki 2 kantor yaitu kantor Pusat yang beralamat di Graha Corner Stone, Jl. Rajawali Selatan II No.1 Jakarta Pusat dan kantor cabang yang beralamat di Komp. Balikpapan Baru Blok G1 No. 7, Gn. Samarinda, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur.

## **2. Divisi *Health Safety Environment (HSE)***

HSE adalah singkatan dari health, safety, and environment yang merupakan serangkaian proses dan prosedur yang mengidentifikasi potensi bahaya pada lingkungan kerja tertentu. Pengembangan praktik HSE dilakukan untuk mengurangi dan/atau menghilangkan bahaya serta melatih karyawan untuk pencegahan kecelakaan atau respons terhadap sesuatu yang mengancam.

Sistem manajemen HSE berpatokan pada kesehatan, keselamatan, dan lingkungan di tempat kerja. Industri manufaktur merupakan salah satu contoh tempat kerja di mana HSE amat diperlukan agar karyawan terlindungi dari kecelakaan yang disebabkan oleh mesin dan peralatan yang mereka gunakan. Di Indonesia, HSE dikenal juga dengan K3 atau Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Dalam perkembangannya, HSE menjadi bagian atau divisi khusus yang ada dalam struktur internal suatu perusahaan untuk memastikan pengelolaan keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja secara umum. HSE umumnya ditempatkan di bawah departemen sumber daya manusia (SDM) karena erat hubungannya dengan keselamatan karyawan di tempat kerja.

Berikut merupakan tugas dan tanggung jawab seorang HSE beserta klasifikasinya:

### **a. HSE Officer**

- 1) Melakukan identifikasi serta pemetaan dari potensi bahaya yang berpotensi terjadi pada lingkungan kerja.
- 2) Membuat dan memelihara dokumen terkait K3.
- 3) Membuat suatu gagasan yang berkaitan dengan program K3.
- 4) Melakukan evaluasi kemungkinan atau peluang insiden kecelakaan yang dapat terjadi.
- 5) Menjadi penghubung antara regulasi pemerintah dan kebijakan perusahaan.

### **b. HSE Supervisor**

- 1) Memastikan seluruh pekerja sadar akan kepentingan memakai Alat Pelindung Diri.
- 2) Memastikan, memeriksa dan melakukan inspeksi bulanan mengenai kelayakan dan kesiapan APD serta peralatan keselamatan kerja seperti APAR, P3K, dll.

- 3) Memastikan safety sign di lokasi kerja sudah di pasang dengan baik.
- 4) Memberikan pelatihan kepada pekerja seperti pemakaian APAR, P3K, Tanggap Darurat, dll.
- 5) Memantau penerapan SOP sudah dilaksanakan dengan baik oleh seluruh karyawan.
- 6) Membuat program untuk meminimalisir Limbah B3 agar terakomodir dengan baik.
- 7) Menyediakan penampungan limbah B3 setiap unit pekerjaan.
- 8) Pemeriksaan rutin terhadap dampak dan bahaya pada pekerjaan yang dilaksanakan.
- 9) Melaksanakan dan membuat program HSE Meeting setiap bulannya.
- 10) Mengadakan dan memimpin simulasi keadaan darurat setiap bulannya supaya saat keadaan darurat sesungguhnya terjadi sudah bisa diantisipasi.
- 11) Memperoleh laporan setiap bulannya mengenai inspeksi tersebut.
- 12) Mengadakan briefing dan instruksi setiap harinya kepada HSE Officer, Man / Staff.
- 13) Menegur dan memberikan sangsi kepada pekerja yang melanggar peraturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang telah ditetapkan.
- 14) Mengkoordinir surat ijin kerja aman / work permit sudah dijalankan pada setiap unit kerja terutama kontraktor.
- 15) Dapat memecahkan masalah, menginvestigasi, mengaudit dan memberikan masukan untuk sesuatu yang kurang aman.

**c. HSE Manager**

- 1) Mengaudit dan melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kerja.
- 2) Memberikan peraturan-peraturan standart dalam setiap Prosedur pekerjaan.
- 3) Menjadi penyambung informasi perusahaan dengan pihak HSE di lokasi proyek maupun di Unit pekerjaan.
- 4) Merecruit calon karyawan pada divisi health, safety, environment yang sesuai kualifikasi
- 5) Bertanggung jawab terhadap kelancaran pelaksanaan proyek dari aspek HSE.



- 6) Bertanggung jawab terhadap keselamatan kerja dan keamanan dilokasi proyek serta anak buahnya seperti safety officer, safety supervisor, safety engineer, safety admin, safety man dll.

Dalam menunjang keselamatan kerja dan keselamatan pengoperasian kapal ada beberapa hal yang harus diperhatikan salah satunya adalah penerapan *ISM Code*. Dengan diterapkannya *ISM Code* segala bentuk kejadian yang tidak diinginkan dapat diminimalisir. Oleh karena itu sangat ditekankan kepada seluruh awak kapal dan pekerja di darat untuk memperhatikan segala aspek keselamatan pada saat melakukan suatu pekerjaan maupun saat mengoperasikan kapal dengan cara melakukan pekerjaan berpedoman pada *manual book* atau *SOP* yang ditetapkan perusahaan.

Berdasarkan pengalaman penulis pada saat melakukan praktek darat terdapat masalah yang terjadi pada saat kegiatan kerja maupun pengoperasian kapal di PT Logindo Samudramakmur Balikpapan antara lain, terjadi kecelakaan kerja dan terjadi Insiden pengoperasian kapal.

Dengan masalah yang ditemukan tersebut penulis berusaha untuk memaparkan dan mencari penyebab terjadinya masalah, serta memberikan penanggulangan masalah tersebut dengan mengacu pada *ISM Code*. Berikut masalah yang ditemukan pada saat penulis melaksanakan praktek darat:

### **3. Kurangnya penerapan ISM Code pada saat kegiatan lifting dan welding.**

- a. Pada hari Selasa tanggal 29 September 2020 pukul 10:05 WITA dilakukan pekerjaan *install wire winch* penarik kapal di Galangan Muara Kembang. Pekerjaan tersebut dilakukan oleh *team maintenance* yang terdiri dari 1 orang operator *crane* dan dibantu oleh team yang lain sebanyak 4 orang (Hartono – Welder, Hery – Opr Crane, Sudrajat, Candra), dan Pak Berlin yang membantu mengawasi kegiatan lifting tersebut. Pada saat proses pemindahan wire dengan menggunakan crane, secara tidak sengaja tangan kanan Sdr. Hartono memegang wire crane yang sedang proses mengangkat (dengan maksud ingin memperbaiki posisi wire) dan bagian ujung jari yang menyentuh bagian dalam wire crane tangan kanan yang menggunakan sarung tangan tersebut

tersangkut dan terjepit antara wire dan pulley crane. Secara spontan Sdr. Hartono berteriak stop sambil mengangkat tangan kiri dan langsung direspon oleh crane operator untuk menghentikan pengangkatan. Melihat Sdr. Hartono jarinya terjepit, semua team yang terlibat langsung memberikan bantuan dengan cara wire ditarik manual untuk melepaskan jari yang terjepit tersebut. Korban langsung dibawa ke kantor untuk diberikan pertolongan pertama oleh team HSE (menggunakan peralatan dari isi box P3K). Pukul 10.20 Wita, Pak Suyadi (Tim HSE yang sedang bertugas di Muara kembang) melapor ke DPA (Pak Iskandar) terkait kejadian tersebut dan memohon arahan proses evakuasi. Pukul 10.30 Wita, selanjutnya team melakukan evakuasi dan korban dibawa ke Klinik Maju sejahtera untuk mendapatkan tindakan medis lebih lanjut.



Gambar 4.1  
Cidera yang dialami *Welder*



Gambar 4.2  
Penanganan medis

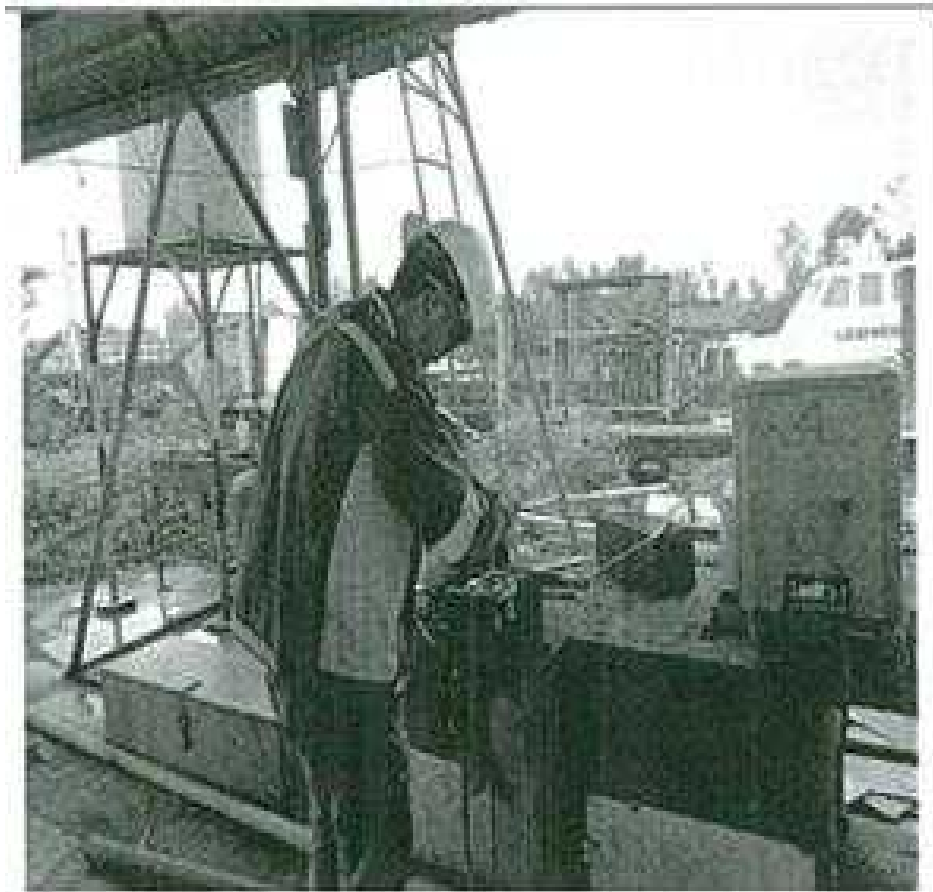
- b. Pada hari Jum'at tanggal 25 September 2020 pukul 09.00 wita IP melakukan pengerjaan pemotongan plat ditempat yang sempit dengan menggunakan gerinda 7inch dikarenakan plat yang akan dipotong tebal 16 mm. IP tidak menggunakan kaca mata sehingga percikan alumunium dari proses pemotongan tersebut masuk ke mata sebelah kanan. Pada awalnya yang dirasa serpihan potongan almunium menempel dimata tetapi tidak terlalu sakit dan IP hanya mencuci mata sampai mata sebelah kanan dirasa sudah tidak pedih sehingga IP kembali melanjutkan pekerjaan.

Tanggal 26 September 2020 pukul 09.00 IP melakukan pekerjaan gerinda Pad Eye di LCT. Logindo Valiant. Pada saat melakukan pengerjaan potongan besi galvanis dengan menggunakan gerinda IP kembali tidak menggunakan kaca mata sehingga percikan besi masuk ke mata sebelah kanan. IP merasakan ada sesuatu yang menancap di area bola mata kemudian IP menggosok mata dengan menggunakan tangan. Rasa sakit sudah mulai hilang sehingga IP

mengabaikan kejadian yang di alami selama 2 hari berturut-turut. Selanjutnya di tanggal 27-28 September 2020 IP Merasakan mata sebelah kanan mulai kabur, mengeluarkan air mata terus menerus, dan mata menjadi merah. Atas kejadian tersebut IP dilarikan ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan medis lebih lanjut.



Gambar 4.3  
Penanganan medis



Gambar 4.4

Pekerjaan pemotongan plat

#### 4. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling jetty pada saat kegiatan unmooring.

Pada 28 Februari 2021 pukul 11.10 : LCT Logindo Steadfast selesai melakukan kegiatan bongkar muat di *loading jetty* CPU. 11.15 :Nahkoda kapal menginformasikan kepada A/B untuk persiapan olah gerak dengan melepas tali tambat buritan kemudian tali haluan. Setelah mendapat informasi tali haluan sudah terlepas via radio dan melakukan pemeriksaan visual, Nahkoda memutuskan untuk olah gerak. Sesaat selepas memulai olah gerak, perwira mendapat info dari A/B bahwa mata tali tambat buritan tersangkut di bolder *jetty*. Perwira jaga kemudian menginstruksikan A/B untuk segera melepas/membuang tali tambat, namun A/B malah mengikatkan tali tambat ke bolder kapal (posisi tali kapal belum *high tension*). Perwira jaga lalu menginstruksikan untuk memotong mata tali di bolder kapal. Sebelum tali tambat sempat terpotong ,karena manuver yang tidak terkontrol, haluan kapal sempat terdorong arus dan berputar hingga

buritan kapal sempat mendorong piling di sisi timur *jetty*. Atas kejadian tersebut tim *HSE* melakukan investigasi dengan mewawancarai Nakhoda beserta awak kapal lainnya untuk mendapatkan data mengenai kronologi kejadian tersebut agar dapat diberikan penanganan yang tepat.

## B. ANALISIS DATA

Sebelum melakukan pemecahan masalah maka perlu dilakukan analisis data terlebih dahulu seperti yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Adapun analisis data adalah sebagai berikut:

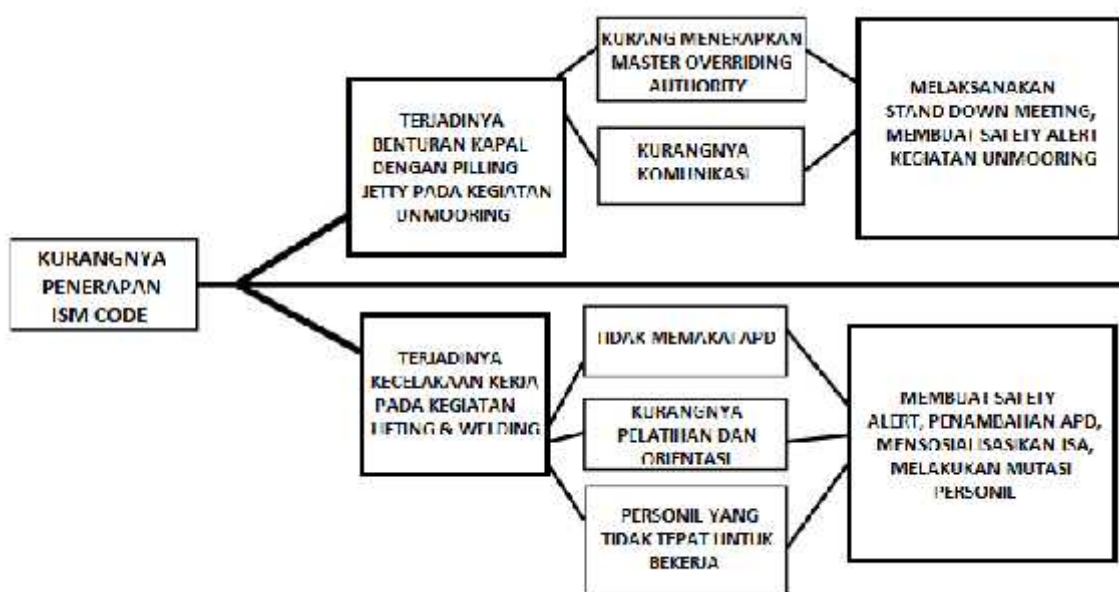


Diagram 4.1  
Diagram Fishbone

### 1. Mengapa penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding* kurang?

Berdasarkan hasil investigasi tim *HSE*, adapun kurangnya penerapan *ISM Code* pada kegiatan *lifting* adalah:

#### a. Penggunaan APD yang tidak tepat.

Penggunaan APD yang tidak tepat juga dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Mengingat peristiwa ini terjadi pada saat menjalankan pekerjaan *Lifting* dimana pekerjaan tersebut mempunyai resiko yang tinggi sehingga seluruh pekerja wajib memperhatikan segala aspek keselamatan. Kejadian bermula pada saat melakukan pekerjaan *install wire winch* penarik kapal di

galangan Muara Kembang. Pekerjaan tersebut dilakukan oleh team maintenance yang terdiri dari 1 orang operator crane dan dibantu oleh team lain sebanyak 4 orang yaitu (Hartono-welder, Hery-operator crane, Sudrajat, Candra). Dalam peristiwa ini Sdr. Hartono selaku korban tidak memakai APD yang tepat pada saat kegiatan *lifting* yaitu melakukan pekerjaan *lifting* dengan menggunakan sarung tangan biasa atau tidak menggunakan sarung tangan peredam tekanan (*High Impact Gloves*) dimana saat itu secara tidak sengaja tangan kanan Sdr. Hartono memegang *wire crane* yang sedang proses mengangkat (dengan maksud ingin memperbaiki posisi *wire*) namun bagian ujung jari tangan kanan yang menyentuh bagian dalam *wire* tersebut tersangkut dan terjepit antara *wire* dan *pulley crane* sehingga menimbulkan cedera yang cukup serius.

**b. Orientasi dan pelatihan yang tidak cukup**

Kurangnya pelatihan yang cukup sangat berdampak pada suatu kegiatan kerja, terkhusus kegiatan *lifting* harus dilakukan oleh pekerja yang sudah mengikuti pelatihan dan memiliki sertifikat. Selain itu sebelum melakukan suatu pekerjaan yang mempunyai resiko, pekerja harus membuat analisa resiko (*Job Safety Analysis*) yang dimana dalam kejadian ini pekerja tidak melakukannya.

**c. Penempatan personil yang tidak tepat untuk bekerja**

Mengingat *lifting* merupakan suatu pekerjaan yang beresiko tinggi maka pekerjaan tersebut harus dilakukan oleh pekerja yang telah mengikuti pelatihan pekerjaan *lifting* dan sudah memiliki sertifikat. Dalam peristiwa ini posisi Sdr. Hartono adalah sebagai *Welder* atau juru las dimana posisi tersebut tidak cocok untuk melakukan pekerjaan *lifting*.

Berdasarkan hasil investigasi tim *HSE*, adapun kurangnya penerapan *ISM Code* pada kegiatan *welding* adalah:

**a. Tidak menggunakan APD**

Dalam peristiwa ini bermula dari seorang korban yaitu seorang IP yang sedang melakukan pemotongan plat ditempat sempit dengan menggunakan gerinda 7inch dikarenakan plat yang akan dipotong mempunyai ketebalan

6mm. Dalam hal ini pekerja melakukan kesalahan yaitu melakukan pekerjaan tersebut dengan tidak menggunakan APD yang lengkap salah satunya tidak menggunakan kacamata pelindung (*Safety googles*). Dalam proses pengerjaan secara tidak sengaja percikan aluminium dari proses pemotongan tersebut masuk ke mata dan IP tersebut hanya mencuci matanya sampai dirasa sudah tidak pedih lagi sampai akhirnya IP mengabaikan kejadian tersebut. Dan selang beberapa hari mata sebelah kanan korban mulai kabur dan mengeluarkan air mata terus menerus dan mata menjadi merah.

**b. Orientasi dan pelatihan yang tidak cukup**

Selain tidak menggunakan APD yang lengkap, kejadian ini mempunyai faktor lain yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja antara lain kurangnya orientasi/pelatihan yang cukup. Pemotongan plat merupakan suatu pekerjaan yang memiliki cukup banyak resiko seperti tersayat, terpotong, maupun masuknya serpihan benda asing ke dalam organ tubuh melewati mata dan hidung. Atas kejadian tersebut dapat disimpulkan bahwa pekerja belum mempunyai orientasi yang cukup atas pekerjaan tersebut karena pekerja kurang menyadari atas bahaya yang ditimbulkan jika melakukan pekerjaan dengan tidak memperhatikan aspek keselamatan.

**2. Mengapa insiden benturan kapal dengan piling jetty pada saat kegiatan unmooring terjadi?**

Insiden dalam pengoperasian kapal mempunyai banyak penyebab seperti keadaan cuaca, medan atau lintasan kapal, kondisi kapal, maupun kepiawaian Nakhoda beserta awak kapal lain. Dalam kejadian ini tim *HSE* telah melakukan investigasi dan menemukan penyebab terjadinya masalah (*root cause*) antara lain *crew* kapal tidak menerapkan *Master Overriding Authority* yaitu memaksakan diri untuk *cast off* tanpa bantuan *crew* darat untuk melepas tali, dan kurangnya komunikasi antara *crew* kapal dan *crew* darat dalam kegiatan *mooring/unmooring*.



### C. ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH

Dari permasalahan-permasalahan yang terjadi pada proses kerja dan pengoperasian kapal, maka perlu dipecahkan bagaimana cara penanggulangannya. Berikut adalah alternatif pemecahan masalah dengan berlandaskan *ISM Code* yang diperoleh dari wawancara dengan *Supervisor HSE*:

#### 1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding*.

Berdasarkan 2 peristiwa kecelakaan kerja tersebut terdapat penyebab masalah yang sama sehingga penulis akan mengerucutkan alternatif pemecahan masalah agar lebih efektif. Berdasarkan hasil wawancara dengan *Supervisor HSE* berikut adalah beberapa rekomendasi untuk mengatasi permasalahan diatas:

##### a. Tidak menggunakan APD

###### 1) Membuat *safety alert*/kampanye keselamatan

Dalam kejadian ini kecelakaan terjadi karena pekerja tidak menggunakan pelindung jari dan pelindung mata pada saat melakukan pekerjaan yang beresiko, sehingga *safety alert* yang dibuat adalah mengenai bahaya bekerja tanpa menggunakan sarung tangan/bekerja menggunakan jari, dan bahaya bekerja tanpa menggunakan kacamata pelindung.

*Safety alert* sering disebut juga kampanye keselamatan ini adalah peringatan keselamatan tentang melakukan pekerjaan yang beresiko dimana dapat berupa poster maupun selebaran yang akan diberikan kepada pekerja maupun ditempelkan di area tempat kerja. Isi dari *safety alert* ini adalah memaparkan penyebab terjadinya suatu kecelakaan maupun resiko yang kemungkinan terjadi pada saat melakukan suatu pekerjaan dan juga cara menghindarinya. Berikut adalah contoh *safety alert* yang cocok untuk peristiwa kecelakaan kerja yang terjadi:



Gambar 4.5

*Safety alert* bekerja dengan menggunakan sarung tangan



Gambar 4.6

*Safety alert* bekerja dengan menggunakan sarung tangan

## WEAR YOUR SAFETY GLASSES

Sekali lagi kacamata menjadi salah satu faktor yg menjaga keselamatan Anda. Pasainya kacamata mengurangi resiko mata Anda terkena debu / partikel lain yg bisa menyebabkan kerusakan pada mata. Terlebih jika Anda sering bekerja di wilayah yang menghasilkan flashlight, contohnya adalah **welding** atau **pengelasan**.

### 5 STEPS TO EYE SAFETY



Gambar 4.7

*Safety alert* bekerja dengan menggunakan kacamata



Gambar 4.8

*Safety alert* bekerja dengan menggunakan kacamata

Pembuatan safety alert ini bertujuan agar memberikan peringatan atau sosialisai pentingnya menggunakan APD pada saat melakukan pekerjaan yang beresiko. Berdasarkan *ISM Code*, pembuatan *safety alert* ini merupakan salah satu contoh penerapan di dalam poin *ISM Code* elemen ke 7 (Pengembangan rencana pengoperasian kapal). Berdasar buku *Introduction & ISM Code Requirement edition 2008* oleh BKI, terdapat poin yang tertulis pada elemen *ISM Code* ke 7 antara lain "membuat poster dan foto-foto tentang penggunaan alat keselamatan serta *IMO Sign* tentang arah evakuasi, *Muster point* dsb".

2) Penambahan APD oleh perusahaan

Untuk melakukan suatu pekerjaan yang mempunyai resiko para pekerja diharuskan menggunakan alat pelindung diri (APD) yang tepat. Dalam hal ini perusahaan mempunyai tanggung jawab menyediakan alat pelindung diri untuk pekerja yang bekerja di bawah naungan perusahaan. Hal ini merupakan penanganan yang termasuk kedalam penerapan *ISM Code* elemen ke 3 (Tanggung jawab dan wewenang perusahaan).

**b. Kurangnya pelatihan dan orientasi**

Berdasarkan hasil wawancara dengan *Supervisor HSE* berikut adalah rekomendasi untuk mengatasi permasalahan diatas:

1) Membuat dan mensosialisasikan *JSA*.

Menurut OSHA 3071 revisi tahun 2002, (*JSA*) *Job Safety Analysys* adalah Sebuah analisis bahaya pekerjaan atau teknik yang berfokus pada tugas pekerjaan sebagai cara untuk mengidentifikasi bahaya sebelum terjadi sebuah insiden atau kecelakaan kerja. Berfokus pada hubungan antara pekerja, tugas, alat, dan lingkungan kerja. Idealnya, setelah dilakukan identifikasi bahaya yang tidak terkendali, tentunya akan diambil tindakan atau langkah-langkah untuk menghilangkan atau mengurangi mereka ke tingkat risiko yang dapat diterima pekerja.

Dalam peristiwa ini maka langkah yang tepat adalah tim *HSE* perusahaan membuat dan mensosialisasikan *JSA* pekerjaan *Lifting* dan pekerjaan pengelasan kepada para pekerja. Dengan tujuan setelah diberikan

sosialisasi para pekerja dapat membuat *JSA* sebelum melakukan suatu pekerjaan yang beresiko. Hal ini merupakan bentuk penerapan *ISM Code* elemen ke 3 (Tanggung jawab dan wewenang perusahaan) dimana perusahaan wajib bertanggung jawab untuk menjamin keselamatan suatu pekerjaan di semua kegiatan operasional perusahaan. Dan pembuatan *JSA* sebelum melakukan pekerjaan merupakan penerapan *ISM Code* elemen ke 9 (Laporan dan analisa kecelakaan/ketidak sesuaian) dimana telah dituliskan di bab sebelumnya yaitu “Perusahaan harus menetapkan prosedur untuk pelaksanaan tindakan korektif, termasuk langkah-langkah yang dimaksudkan untuk mencegah terulangnya suatu ketidaksesuaian”.

**c. Penempatan personil yang tidak tepat untuk bekerja**

Dalam melakukan suatu pekerjaan yang beresiko maka harus dilakukan oleh pekerja yang sudah memiliki pengalaman dan memenuhi kualifikasi, atau dalam arti lain pekerjaan yang dilakukan harus dilakukan oleh profesi yang tepat. Dalam kejadian ini kecelakaan kerja terjadi karena pekerjaan *lifting* yang beresiko dilakukan oleh personil yang tidak tepat, sebagaimana mestinya dilakukan oleh *Rigger*/juru ikat namun dilakukan oleh *Welder*/juru las. Atas kejadian tersebut maka langkah yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut adalah perusahaan wajib bertanggung jawab untuk melakukan mutasi personil yang berprofesi sebagai *Rigger* ke dalam tim kerja di Galangan Muara Kembang dengan cara divisi *crewing* melakukan mutasi dengan bernegosiasi kepada *Rigger* yang telah memenuhi kualifikasi berdasarkan pengalaman maupun sudah tersertifikasi yang dimana sedang melaksanakan *off duty*. Hal tersebut merupakan penanganan yang termasuk kedalam penerapan *ISM Code* elemen ke 3 (Tanggung jawab dan wewenang perusahaan) dan *ISM Code* elemen ke 6 (Sumber daya dan personel).

**2. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling jetty pada saat kegiatan unmooring.**

Terjadinya insiden pengoperasian kapal dapat mengakibatkan banyak kerugian seperti kerugian operasional, kerusakan konstruksi, maupun cedera yang dialami

crew kapal. Dalam kejadian tersebut tim *HSE* telah melakukan investigasi dan memperoleh beberapa rekomendasi untuk menangani kejadian tersebut yaitu:

- a. Melaksanakan *Stand Down Meeting* di LCT Logindo Steadfast mengenai kegiatan *mooring/unmooring*.
- b. Melakukan kampanye dan sosialisasi terkait dengan kegiatan *mooring/unmooring* kepada seluruh armada PT. Logindo Samudramakmur Balikpapan.

#### **D. EVALUASI PEMECAHAN MASALAH**

Dari alternatif pemecahan masalah yang telah dikemukakan diatas maka diadakan evaluasi guna mendapatkan keuntungan dan kerugian dari tindakan yang dilakukan untuk menjawab permasalahan yang penulis angkat.

##### **1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding*.**

Penyebab terjadinya masalah:

##### **a. Tidak menggunakan APD yang tepat.**

Berikut merupakan evaluasi dari alternatif pemecahan masalah untuk masalah tersebut:

##### **1) Membuat *Safety alert*/kampanye keselamatan**

Tujuan dibuatkannya *Safety alert*/kampanye keselamatan ini adalah sebagai bentuk peringatan untuk para pekerja agar selalu memperhatikan aspek keselamatan dalam melakukan pekerjaan yang mempunyai resiko dimana diterapkan melalui pemberian rambu-rambu di area tempat kerja. Terdapat beberapa dampak positif dalam menerapkan *Safety alert*/kampanye keselamatan antara lain:

- a) Meningkatkan kesadaran (*awareness*) dan kepedulian pekerja atau orang lain yang berada di area kerja tentang bahaya di tempat kerja.
- b) Mengingatkan pekerja atau orang lain yang berada di area kerja tentang potensi bahaya dan bagaimana cara menghindari bahaya tersebut.
- c) Menunjukkan adanya potensi bahaya yang mungkin tidak terlihat.
- d) Menyediakan informasi umum dan memberikan pengarah.

Penerapan tersebut akan membawa dampak positif terhadap pekerja agar lebih memperhatikan aspek keselamatan pada saat bekerja walaupun

masih ada kemungkinan adanya pekerja yang tidak mau memperhatikan *Safety alert*.

2) Penambahan APD oleh perusahaan

Dalam melakukan pekerjaan yang beresiko para pekerja diharuskan menggunakan alat pelindung diri (APD) dimana perusahaan mempunyai tanggung jawab terhadap penyediaannya. Sasaran penyediaan APD ini adalah untuk semua pekerja yang bekerja di bawah naungan perusahaan baik yang bekerja di atas kapal maupun pekerja di darat. Pada kejadian ini perusahaan akan memberikan penambahan APD untuk tim *Maintenance* di Galangan Muara Kembang. Berikut terdapat dampak positif dalam penambahan APD oleh perusahaan yaitu:

- a) Meningkatkan aspek keselamatan bagi para pekerja.
- b) Meminimalisir cedera pekerja pada saat melakukan pekerjaan.
- c) Memenuhi persyaratan peraturan keselamatan kerja.

Dampak positif tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat keselamatan bekerja karena perusahaan sudah memenuhi tanggung jawabnya untuk menyediakan atau menambah APD yang diperlukan.

**b. Kurangnya pelatihan dan orientasi**

Alternatif untuk menangani permasalahan ini adalah dilaksanakannya sosialisasi tentang pembuatan *Job Safety Analysis (JSA)* sebelum melakukan pekerjaan yang ber-resiko oleh tim *HSE* perusahaan. Terdapat beberapa dampak positif dalam pelaksanaan pemecahan masalah tersebut yaitu:

- 1) Dapat mengurangi angka insiden dan kerugian lain terkait dengan kejadian insiden tersebut.
- 2) Membantu pembuatan, memperbaharui, meningkatkan dan memperbaiki *Standard Operating Procedure (SOP)*.
- 3) Menyediakan bahan untuk pelatihan dan menjelaskan uraian pekerjaan bagi pekerja serta aspek keselamatannya, baik pekerja baru maupun pekerja lama untuk penyegaran.
- 4) Membantu dalam proses penilaian bahaya untuk alat pelindung diri (APD)

Dalam melakukan sosialisasi tentang pembuatan *Job Safety Analysis (JSA)* terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu adalah waktu dan tenaga yang tersedia oleh tim *HSE* dalam melakukan sosialisasi karena sosialisasi dilakukan pada saat tim *HSE* memiliki sela waktu dalam bekerja di kantor. Untuk hal lain yang perlu diperhatikan adalah biaya operasional tambahan untuk tim *HSE* melakukan sosialisasi seperti adanya biaya transportasi, terlebih jika pelaksanaan sosialisasi dilakukan di atas kapal sehingga tim *HSE* memerlukan jasa penyewaan *speed boat* dimana hal tersebut memerlukan biaya tambahan.

**c. Penempatan personil yang tidak tepat untuk bekerja**

Berikut evaluasi dari alternatif pemecahan masalah untuk masalah tersebut yaitu perusahaan melakukan mutasi personil dengan memindahkan sementara personil *Rigger* yang sedang *off duty* kepada tim *Maintenance* di Galangan Muara Kembang. Terdapat dampak positif dalam melakukan pemecahan masalah ini antara lain:

- 1) Meningkatkan aspek keselamatan dalam bekerja karena pekerjaan dilakukan oleh pekerja yang mempunyai profesi sesuai bidangnya.
- 2) Dapat meminimalisir kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh salahnya pemilihan personil.
- 3) Pekerjaan yang dilakukan akan lebih aman dan lancar karena dilakukan oleh pekerja yang memenuhi kualifikasi.

Dalam menerapkan pemecahan masalah ini terdapat hal yang harus diperhatikan yaitu penerapan ini membutuhkan waktu yang relatif lama untuk menentukan atau bernegosiasi kepada personil yang ingin dimutasi yang dimana harus sesuai dengan kualifikasi.

**2. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling jetty pada saat kegiatan unmooring.**

- a. Melaksanakan *Stand Down Meeting* di LCT Logindo Steadfast mengenai kegiatan *mooring/unmooring*. Berikut manfaat dari pelaksanaan *Stand Down Meeting*:

- 1) kapal akan lebih hati-hati pada saat melakukan pekerjaan *mooring/unmooring*.



2) Meningkatkan pengetahuan awak kapal dalam melakukan kegiatan *mooring/unmooring* dengan aman dan tepat.

3) Meminimalisir kejadian/kecelakaan yang serupa di kemudian hari.

Dalam menerapkan *Stand Down Meeting* terdapat juga beberapa hambatan dalam menerapkannya antara lain awak kapal menganggap sepele suatu kejadian sehingga merasa tidak membutuhkan adanya evaluasi pada *Stand Down Meeting*.

b. Membuat dan mensosialisasikan kampanye keselamatan (Safety Campaign) terkait dengan kegiatan *mooring/unmooring* kepada seluruh armada PT. Logindo Samudramakmur Balikpapan. Terdapat beberapa manfaat dari mensosialisasikan kampanye keselamatan antara lain:

1) Meningkatkan kesadaran (*awareness*) dan kepedulian awak kapal tentang bahaya melakukan kegiatan *mooring/unmooring*.

2) Menunjukkan adanya potensi bahaya yang mungkin tidak terlihat sehingga awak kapal dapat mengambil langkah yang tepat untuk mengatasi hal tersebut.

3) Menyediakan informasi umum dan memberikan pengarahan dalam melaksanakan kegiatan *mooring/unmooring*.

Dalam melaksanakan sosialisasi ada hal yang perlu diperhatikan antara lain tim *HSE* harus membutuhkan waktu luang untuk melakukan sosialisasi karena tim *HSE* sendiri memiliki jam kerja di kantor atau perusahaan.

## **E. PEMECAHAN MASALAH**

Setelah dilakukan evaluasi terhadap setiap alternatif pemecahan masalah dapat ditentukan alternatif mana yang paling tepat untuk dipilih sebagai pemecahan masalah, setelah memperhatikan situasi dan kondisi dari subjek penelitian. Pemecahan masalah yang tepat pada kedua masalah tersebut adalah :

### **1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding*.**

Berikut merupakan pemecahan masalah dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja kembali:

#### **a. Tidak menggunakan APD yang tepat.**

1) Pemberian Safety alert dengan cara mensosialisasikan kepada para pekerja dan menempelkan dalam bentuk poster di tempat area kerja. Penerapan ini

akan lebih efektif jika pekerja saling mengingatkan satu sama lain untuk lebih memperhatikan aspek keselamatan dalam bekerja.

- 2) Perusahaan akan memberikan penambahan APD dengan melakukan analisa terlebih dahulu mengenai jenis dan jumlah kebutuhan APD di suatu tempat kerja. Hal tersebut dilakukan agar jenis APD yang diberikan akan lebih tepat sesuai dengan kegunaan suatu pekerjaan yang membutuhkan APD spesifik

**b. Kurangnya pelatihan dan orientasi.**

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perusahaan akan bertanggung jawab memberikan sosialisasi tentang pentingnya membuat *Job Safety Analysis (JSA)* kepada para pekerja dan memastikan pekerja sudah paham tentang sosialisasi yang diberikan sehingga pekerja dapat menerapkan *JSA* sebelum melakukan suatu pekerjaan yang beresiko. Sosialisasi tersebut akan dilakukan oleh tim *HSE* perusahaan dimana dilakukan secara berkala atau jika sosialisasi sangat dibutuhkan.

**c. Penempatan personil yang tidak tepat untuk bekerja.**

Cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah perusahaan bertanggung jawab untuk melakukan mutasi personil kepada tim kerja yang kekurangan personil yang dilakukan oleh divisi *crewing*. Personil yang dimutasi harus memenuhi standar kualifikasi secara kompetensi, pengalaman, maupun sertifikasi.

**2. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling jetty pada saat kegiatan unmooring.**

Untuk masalah terjadinya insiden pengoperasian kapal, penulis memilih pemecahan masalah yaitu melakukan *Stand Down Meeting* setelah terjadinya suatu insiden yaitu dengan berkumpul di suatu tempat/*muster point* yang dirasa nyaman dan aman untuk melaksanakan *meeting*. Tujuan diadakannya *meeting* ini adalah untuk saling berdiskusi atas insiden yang sudah terjadi untuk mencari pemecahan masalah agar kejadian serupa tidak terulang kembali. Rasa kepedulian terhadap keselamatan sangat berpengaruh dalam menerapkan hal tersebut yaitu dengan saling mengingatkan kepada awak kapal lain untuk selalu bekerja dengan

memenuhi standar keselamatan. Selain itu perusahaan akan membuat *Safety alert*/kampanye keselamatan mengenai kegiatan *mooring/unmooring* dimana akan disosialisasikan dan diterapkan di area tempat kerja. Hal tersebut merupakan langkah kecil yang berdampak sangat besar jika pekerja menyadari pentingnya bekerja dengan memperhatikan aspek keselamatan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan pemaparan berbagai permasalahan yang terjadi beserta solusinya, masalah yang sering terjadi di PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN khususnya tentang kecelakaan kerja dimana masih sering terjadi dan dapat mengganggu atau membahayakan proses kerja. Untuk menangani permasalahan tersebut, maka dibuatkan suatu penanganan yang mengacu pada *ISM Code* elemen ke 3, 5, 6, 7, dan 9 agar permasalahan yang sama dapat diminimalisir dan tidak terjadi kembali di kemudian hari. Dari uraian di atas dan pada bab-bab sebelumnya perlu dibuat kesimpulan sebagai berikut:

**1. Kurangnya penerapan *ISM Code* pada saat kegiatan *lifting* dan *welding* disebabkan oleh:**

Dalam kejadian ini tim *HSE* telah melakukan investigasi dan menemukan penyebab terjadinya masalah (*root cause*) antara lain pekerja tidak memakai APD pada saat melakukan pekerjaan yang beresiko, kurangnya pelatihan dan orientasi dalam bekerja, serta penempatan personil yang kurang tepat untuk bekeja. Untuk pemecahan masalah yang mengacu pada *ISM Code* adalah membuat *Safety alert* (elemen 7), membuat dan mensosialisasikan *JSA* (elemen 3 dan 9), dan melakukan mutasi personil (elemen 3 dan 6).

**2. Terjadinya Insiden benturan kapal dengan piling *jetty* pada saat kegiatan *unmooring* disebabkan oleh:**

Dalam kejadian ini tim *HSE* telah melakukan investigasi dan menemukan penyebab terjadinya masalah (*root cause*) antara lain *crew* kapal tidak menerapkan *Master Overriding Authority* yaitu memaksakan diri untuk *cast off* tanpa bantuan *crew* darat untuk melepas tali, dan juga terdapat kurangnya komunikasi antara *crew* kapal dan *crew* darat. Pengerucutan penyebab masalah tersebut adalah kurangnya

pemahaman *crew* kapal tentang prosedur melakukan pekerjaan *mooring/unmooring* dan kurangnya komunikasi pada saat melakukan pekerjaan *mooring/unmooring*. Adapun pemecahan masalah tersebut adalah melaksanakan *Stand Down Meeting* yaitu sebuah *meeting* yang dilaksanakan setelah terjadinya suatu kecelakaan/insiden dimana isi dari kegiatan tersebut adalah untuk berdiskusi mengenai penyebab terjadinya kecelakaan serta memberikan solusi preventif agar kejadian serupa tidak terjadi kembali di masa yang akan datang. Pemecah masalah lainnya adalah dengan membuat dan mensosialisasikan *Safety alert*/kampanye keselamatan tentang kegiatan *mooring/unmooring* agar *crew* kapal lebih memperhatikan aspek keselamatan pada saat bekerja.

## **B. SARAN**

Saran yang disampaikan penulis disini adalah merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil pembahasan sehubungan dengan masalah penelitian yang merupakan masukan untuk penanganan maupun tindakan preventif terhadap kecelakaan kerja dan insiden yang masih sering terjadi.

Adapun langkah – langkah yang ditempuh perusahaan untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada saat melakukan kegiatan kerja:

1. Manajemen perusahaan khususnya divisi *crewing* agar melakukan *recruitmen* penerimaan *crew* dengan ketat, agar *crew* yang bekerja benar-benar memenuhi kualifikasi sehingga pekerjaan yang dilakukan akan berjalan lebih maksimal karena dilakukan oleh *crew* yang profesional di bidangnya.
2. Manajemen perusahaan khususnya divisi *HSE* agar lebih memastikan pemahaman pekerja/*crew* pada saat pemberian orientasi/familiarisasi, hal tersebut sangat penting dilakukan agar lebih terjaminnya para pekerja/*crew* mempunyai pemahaman yang cukup mengenai tugas dan tanggung jawab sesuai profesinya maupun pemahaman akan prosedur melakukan suatu pekerjaan yang beresiko dengan lebih memperhatikan aspek keselamatan. Hal tersebut akan berdampak terhadap keefektifan suatu proses kerja karena pada pelaksanaannya kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan kerja akan lebih kecil.
3. Pihak perusahaan diharapkan tetap berkomitmen untuk menjamin keselamatan suatu pekerjaan maupun kegiatan operasional kapal yang dimana keselamatan *crew* juga menjadi tanggung jawab perusahaan dengan cara menerapkan suatu

kebijakan keselamatan baik dari perusahaan maupun aturan internasional seperti *ISM Code*.

4. *Crew* kapal maupun *crew* darat diharapkan lebih memperhatikan aspek keselamatan dalam bekerja

## DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung, Alfabeta.
- Punaji Setyosari, (2013). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta:Kencana Prenadamedia Group.
- Anderson, P. (2015). *ISM Code A Practical Guide to the Legal and Insurance Implications*. London: Informa Law from Routledge.
- IMO. (2019, Mei 3). *SEKILAS TENTANG ISM CODE & PM 45 TAHUN 2012 TENTANG MANAJEMEN KESELAMATAN KAPAL*. Retrieved from <http://blog.docking.id/>: <http://blog.docking.id/sekilas-tentang-ism-code-pm-45-tahun-2012-tentang-manajemen-keselamatan-kapal/>
- INDONESIA, B. K. (2008). *Introduction & ISM Code Requirement*. Jakarta: BKI.
- Makassar, C. A. (2019, Juli 19). *International Safety Management (ISM) Code – 2015*. Retrieved from <https://cabmakassar.org/>: <https://cabmakassar.org/international-safety-management-ism-code-2015/>
- Riswan Dwi Djatmiko, M. (2012). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Jannah, M., Unas, S., Hasyim, M. (2016). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pendekatan *HIRADC* dan Metode *Job Safety Analysis* Pada Studi Kasus Proyek Pembangunan Menara X di Jakarta. Malang
- Darmawi, Herman. 2013. *Manajemen Risiko*. Jakarta. Bumi Aksara
- Irawan, Shandy. 2014. Penyusunan *Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control* di PT.X. Jurnal Tirta. Vol.3 No.1:15-18. Surabaya.
- Agung Wahyudi B., S. M. (2018). *MODUL E learning Asosiasi Tenaga Teknik Indonesia (ASTTI) & LP2K TTI Job Safety Analysis (JSA)* . Jakarta.

# Lampiran 1

## Incident Overview JAN-DES 2020

### All Incident Overview Jan-Des 2020



No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
8	Muara Kembang	29 Sept 20	<p>Pada hari Selasa tanggal 29 September 2020 pukul 10:05 WITA dilakukan pekerjaan instalasi wire winch penarik kapal di Galangan Muara Kembang. Pekerjaan tersebut dilakukan oleh team maintenance yang terdiri dari 1 orang operator crane dan dibantu oleh team yang lain sebanyak 4 orang (Hartono - Welder, Hercy - Opi Crane, Sudrajat, Candra ), dan Pak Berlin yang membantu mengawasi kegiatan lifting tersebut.</p> <p>Pada saat proses pemindahan wire dengan menggunakan crane, secara tidak sengaja tangan kanan Sdr. Hartono memegang wire crane yang sedang proses diangkat (dengan maksud ingin memperbaiki posisi wire) dan bagian ujung jari yang menyentuh bagian dalam wire crane tangan kanan yang menggunakan sarung tangan tersebut tersangkut dan terjepit antara wire dan pulley crane. Secara spontan Sdr. Hartono berteriak stop sambil mengangkat tangan kiri dan langsung direpson oleh crane operator untuk menghentikan pengangkatan.</p> <p>Melihat Sdr. Hartono jarinya terjepit, semua team yang terlibat langsung memberikan bantuan dengan cara wire ditarik manual untuk melepaskan jari yang terjepit tersebut. Korban langsung dibawa ke kantor untuk diberikan pertolongan pertama oleh team HSE (menggunakan peralatan dari isi box P3K).</p> <p>Pukul 10:20 Wita, Pak Suyadi (Team HSE yang sedang bertugas di Muara kembang) melapor ke DPA (Pak Iskandar) terkait kejadian tersebut dan memohon arahan proses evakuasi.</p> <p>Pukul 10:30 Wita, selanjutnya team melakukan evakuasi dan korban dibawa ke Klinik Maju sejahtera untuk mendapatkan tindakan medis lebih lanjut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gagal Memperingatkan</li> <li>- Penggunaan APD yang Tidak Layak</li> <li>- Posisi yang Tidak Layak Untuk Bekerja</li> <li>- Alat Pelindung Diri yang Tidak Layak</li> <li>- Kurang petunjuk</li> <li>- Contoh pengawasan yang tidak benar</li> <li>- Instruksi, orientasi dan/atau pelatihan yang tidak cukup</li> <li>- Penempatan personil berdasarkan Kualifikasi yang tidak tepat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Team Muara kembang menentukan atau menambah personil yang bertugas sebagai Rigger untuk mendukung proses bongkar muat (Mengikuti pelatihan tentang Pekerjaan Lifting dan memiliki sertifikat).</li> <li>- Menyediakan HT untuk alat komunikasi pada saat pekerjaan lifting</li> <li>- Menyediakan High Impact Gloves untuk team Muara Kembang</li> <li>- Team Muara Kembang membuat dan mensosialisasikan JSA Pekerjaan lifting (pengangkatan wire)</li> <li>- Membuat Safety alert tentang bahaya bekerja menggunakan tangan / jari (Campaign finger injury)</li> </ul>	 	RWDC/Injury



## Lampiran 2

### Incident Overview JAN-DES 2020

#### All Incident Overview Jan-Des 2020

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
9	Muara Kembang	29 Sept 20	<p>Pada hari Jumat tanggal 25 September 2020 pukul 09.00 wita IP melakukan pengerjaan pemotongan plat di tempat yang sempit dengan menggunakan gerinda 7 inch dikarenakan plat yang akan dipotong tebal 6 mm.</p> <p>IP tidak menggunakan kacamata sehingga percikan aluminium dari proses pemotongan tersebut masuk ke mata sebelah kanan. Pada awalnya yang dirasa seperti potongan aluminium menempel di mata tetapi tidak terlalu sakit IP hanya mengusir mata kemudian mata sebelah kanan dirasa sudah tidak pedih sehingga IP kembali melanjutkan pekerjaan</p> <p>Tanggal 26 September 2020 pukul 09.00 IP melakukan pengerjaan gerinda Pad Eye di LCT. Logindo Valiant. Pada saat melakukan pengerjaan potongan besi galvanis dengan menggunakan gerinda IP kembali tidak menggunakan kacamata sehingga percikan besi masuk ke mata sebelah kanan. IP merasakan ada sesuatu yang menancup di area bola mata kemudian IP menggosok mata dengan menggunakan tangan. Rasa sakit sudah mulai hilang sehingga IP mengabaikan kejadian yang di alami selama 2 hari berturut-turut.</p> <p>Selanjutnya di tanggal 27-28 September 2020 IP Merasakan mata sebelah kanan mulai kabur, mengeluarkan air mata terus menerus, dan mata menjadi merah .</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat JSA saat melakukan pekerjaan yang menggunakan gerinda</li> <li>Lakukan sosialisasi HIRADC &amp; JSA agar semua team paham akan dampak bahaya disetiap pekerjaan.</li> <li>Pergunakan PPE sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.</li> <li>Membuat Safety alert tentang bahaya bekerja tanpa menggunakan kacamata</li> </ul>	 	RWDC/Injury

## Lampiran 3

Vessel Performance JAN-DES 2022

### VESSEL PERFORMANCE JAN-DES 2020

NO	Vessel	Lagging Indicator								Leading Indicator								Man Hours	
		Fatalities	LTI (Lost Time Injury)	RWDC (Restricted Work Day case)	MTC (Medical Treatment Case)	FAC (First Aid Case)	HIPO (High Potential)	Near Miss Incident	Environment Spill	Property Damage Caused Incident	Anomaly Management report	HSE Management visit	Safety Meeting on board	Drills and exercise carried out on board	Record of waste disposal from vessel	Record of garbage from vessel	MCU record (%)		Operating Days
1	HOPPER BARGE LSM 07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	83	1,992
2	HOPPER BARGE LSM 08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	128	3,072
3	HOPPER BARGE LSM 09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	316	7,578
4	HOPPER BARGE LSM 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	252	6,042
5	HOPPER BARGE LSM 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	366	8,784
6	MB. Log. MIGHTY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	29	40	8	10	100%	366	43,920
7	TB. Log. FAVOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	40	39	8	7	100%	346	45,672
8	TB. Graceful	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12	31	0	5	100%	220	26,428
9	TB. Eager	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	39	39	0	11	100%	361	43,344
10	TB. Courage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	23	1	6	100%	202	21,827
11	TB. Servewell Patriot 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	2	44	41	0	9	100%	336	36,341
12	TB. Servewell Patriot 2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	21	0	43	40	0	7	100%	359	38,772
13	TB. Servewell Patriot 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	39	36	0	9	100%	366	43,920
14	TB. Servewell Patriot 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	47	39	1	11	100%	366	35,136
15	TB. Servewell Patriot 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	21	15	0	6	100%	46	5,006

## Lampiran 4

Vessel Performance JAN-DES 2020

### VESSEL PERFORMANCE JAN-DES 2020

NO	Vessel	Lagging Indicator								Leading Indicator								Man Hours	
		Fatalities	LTI (Lost Time Injury)	RWDC (Restricted Work Day case)	MTC (Medical Treatment Case)	FAC (First Aid Case)	HIPO (High Potential)	Near Miss Incident	Environment Spill	Property Damage Caused Incident	Anomaly report	HSE Management visit on board	Safety Meeting on board	Drills and exercise carried out on board	Record of waste disposal from vessel	Record of garbage from vessel	MCU record (%)		Operating Days
16	LCT. Log. ELANG LAUT	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	23	32	1	9	100%	364	43,730
17	LCT. Log. LIBERTY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	12	34	5	10	100%	366	48,312
18	LCT. Log. PROSPER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	43	39	3	10	100%	365	48,188
19	LCT. Log. JOYFULL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	22	37	3	10	100%	365	48,186
20	LCT. Log. VALIANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	22	23	3	11	100%	244	29,267
21	LCT. Log. BLESSING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	42	33	7	10	100%	312	33,685
22	LCT. Log. STEADFAST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	17	30	4	10	100%	246	29,543
23	LCT. Log. HOPEFULL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	28	33	8	9	100%	354	51,036
24	CB. LSM. SPEARHEAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	27	29	0	7	100%	216	28,523
25	CB. LSM. SERVEWELL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	1	24	30	0	7	100%	227	21,795
26	CB. SERVEWELL SPIRIT	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	1	28	27	0	6	100%	239	25,852
27	CB SERVEWELL SPEEDY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	16	16	0	5	100%	96	6,894
28	UB LSM. NUSANTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	42	24	6	9	100%	337	48,588
29	DSV. LSM. PROVIDER	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	1	38	37	0	12	100%	349	58,604
30	AHT. Log. SYNERGY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	39	29	0	8	100%	303	47,341
31	AHT. Log. VIGILANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	3	44	34	0	9	100%	362	52,128
32	AWB.LOGINDO.RADIANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	872	5	20	21	0	0	100%	283	132,386
TOTAL		0	0	1	0	0	0	3	0	3	1,522	42	816	851	58	223	100%	9,144	1,165,653

## Lampiran 5

Operation days JAN-DES 2020

### OPERATION DAYS JAN-DES 2020

No.	Vessel Name	OPERATION DAYS 2020												Crews	Sub Total Operation day	Sub Total Man-hours
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
1	HOPPER BARGE LSM 07	25	27	1	0	0	0	0	0	30	0	0	0	2	83	1,992
2	HOPPER BARGE LSM 08	31	29	31	30	7	0	0	0	0	0	0	0	2	128	3,072
3	HOPPER BARGE LSM 09	31	23	31	30	31	30	31	31	30	0	17	31	2	316	7,578
4	HOPPER BARGE LSM 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	18	15	2	65	1,551
5	HOPPER BARGE LSM 11	6	24	31	30	31	30	31	31	30	8	0	0	2	252	6,042
6	HOPPER BARGE LSM 12	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	2	366	8,784
7	MB. Log. MIGHTY	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	10	366	43,920
8	TB. Log. FAVOR	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	10	31	11	346	45,672
9	TB. Graceful	31	29	31	26	31	30	23	0	0	0	20	0	10	220	26,428
10	TB. Eager	31	24	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	10	361	43,344
11	TB. Courage	31	29	31	26	31	30	24	0	0	0	0	0	9	202	21,827
12	TB. Servewell Patriot 1	31	16	14	30	31	30	31	31	30	31	30	31	9	336	36,341
13	TB. Servewell Patriot 2	24	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	9	359	38,772
14	TB. Servewell Patriot 3	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	10	366	43,920
15	TB. Servewell Patriot 4	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	8	366	35,136
16	TB. Servewell Patriot 5	8	21	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	46	5,006

Lampiran 6

Operation days JAN-DES 2020

OPERATION DAYS JAN-DES 2020

No.	Vessel Name	OPERATION DAYS 2020												Crews	Sub Total Operatio n day	Sub Total Man- hours
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
17	LCT. Log. ELANG LAUT	31	29	31	28	31	30	31	31	30	31	30	31	10	364	43,730
18	LCT. Log. LIBERTY	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	11	366	48,312
19	LCT. Log. PROSPER	31	29	31	30	31	30	31	31	30	30	30	31	11	365	48,188
20	LCT. Log. JOYFULL	31	29	31	30	31	30	31	30	30	31	30	31	11	365	48,186
21	LCT. Log. VALIANT	14	26	31	15	9	30	31	30	19	28	11	0	10	244	29,267
22	LCT. Log. BLESSING	20	22	9	16	31	30	31	31	30	31	30	31	9	312	33,685
23	LCT. Log. STEADFAST	31	29	31	30	22	0	0	0	11	31	30	31	10	246	29,543
24	LCT. Log. HOPEFULL	31	29	31	29	31	30	31	31	30	20	30	31	12	354	51,036
25	CB. LSM. SPEARHEAD	0	26	20	30	31	0	0	6	30	13	30	31	11	216	28,523
26	CB. LSM. SERVEWELL	28	29	26	28	30	0	0	0	27	5	24	31	8	227	21,795
27	CB. SERVEWELL. SPIRIT	3	29	30	30	31	0	10	21	0	25	30	31	9	239	25,852
28	CB. SERVEWELL. SPEEDY	10	3	3	0	30	30	21	0	0	0	0	0	6	96	6,894
29	UB. LSM. NUSANTARA	30	29	31	30	31	30	31	28	5	31	30	31	12	337	48,588
30	DSV. LSM. PROVIDER	31	28	15	30	31	30	31	31	30	31	30	31	14	349	58,604
31	AHT. LOG. SYNERGY	31	21	17	10	20	30	31	31	30	22	30	31	13	303	47,341
32	AHT. Log. VIGILANT	31	29	31	30	27	30	31	31	30	31	30	31	12	362	52,128
33	AHTS. Log. DESTINY	Under Jakarta				31	30	31	31	30	12	24	31	16	220	42,212
34	AWB. LOGINDO. RADIANCE	31	29	31	29	31	27	0	0	14	31	30	31	39	283	132,386
TOTAL		794	814	833	806	888	776	760	704	706	720	754	790	329	9,345	1,165,653
Office Balikpapan		45	44	44	44	44	46	45	45	45	45	45	0	45		
		8652	8495	7649	4782	4950	8670	8818	6975	8171	8780	8652	0			84594
		34	36	36	36	36	34	36	36	36	36	36	0	36		
		5944	4976	7397	5849	4748	6527	7416	6572	6020	6728	6948	0			69125
GRAND TOTAL MAN-HOURS														410		1,319,372



## Lampiran 7

HSE Statistic JAN-DES 2020 all Vessel, Workshop, Office Balikpapan Branch

HSE Statistic Jan-Des 2020  
All Vessel/Barge, Workshop & Office Balikpapan Branch

Pyramid HSE Performance	Objective 2020	2019	2020
FAT (Fatality)	0	0	0
LTI (Lost Time Injury)	0	0	0
RWDC (Restricted Work Day Case)	0	0	3
MTC (Medical Treatment Case)	0	0	0
First Aid Case	0	0	0
High Potential (HIPO)	0	1	0
NM (Near Miss) Incident	0	4	3
Property damage caused Incident	2	5	3
Vehicle Incident	0	0	0
Vessel Collision	0	0	0
Occupational illness/PAK	0	0	0
Criminal	0	0	0
Anomaly	1300	1437	1522

TRIR & LTIF	
Objective 2020	Achievment 2020
0.00	0.70
0.00	0.00
Man Hours	
Objective 2020	Achievment Jan-Des 20
2.000.000 hrs	1,319,372 hrs

Total Recordable Injury Rate (TRIR)  
Lost Time Injury Frequency (LTIF)

Anomaly Report Jan-Des 2020

Total Anomaly	Closed	Open
1522	1369	211

Percentage

Closed	Open
81%	19%



Lampiran 8

KPI Overview JAN-DES 2020

KPI Overview Jan-Des 2020

YEAR		2020												TOTAL	
MONTH		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
Klasifikasi of Incident															
	FAT (Fatality)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LTI (Lost Time Injury)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RWDC (Restricted Work Day Case)	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
	MTC (Medical Treatment Case)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	First Aid Case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	High Potential (HIPO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NM (Near Miss) Incident	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
	Vessel Collision	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Property Damage Caused Incident	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Motor Vechile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ENV/SPL (Enviromental Spills)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Criminal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	2	2	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	9
Type of Incident															
	Vessel Collision/Contact	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mechanical Failure/Engine Failure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cut Off Object	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Man over board	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Impact / bump	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Grounding	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Occupational Illness	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vehicle Incident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Injury	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
	Fire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stealing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0	2	2	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	8





# Lampiran 9

HSE Statistic JAN-DES 2020 all Vessel, Workshop, Office Balikpapan Branch

HSE Statistic JAN-DEC 2021  
All Vessel/Barge, Workshop & Office Balikpapan Branch

Pyramid HSE Performance	Objective 2021	2020	2021
FAT (Fatality)	0	0	0
LTI (Lost Time Injury)	0	0	0
RWDC (Restricted Work Day Case)	0	2	0
MTC (Medical Treatment Case)	0	1	3
First Aid Case	0	0	0
High Potential (HIPO)	0	0	0
NM (Near Miss) Incident	0	3	5
Property damage caused incident	2	3	2
Vessel Collision	0	0	0
Occupational illness/PAK	0	0	0
Criminal	0	0	0
Anomaly	1300	1554	1719

TRIR & LTIF	
Objective 2021	Achievment 2021
0.00	0.00
0.00	0.00
Man Hours	
Objective 2021	Achievement Jan-Dec 2021
2.000.000 hrs	1.408.965 hrs

Total Recordable Injury Rate (TRIR)  
Lost Time Injury Frequency (LTIF)

Anomaly Report Jan-Dec 2021			
Total Anomaly	Closed	Open	Positive
1719	1575	144	2

Percentage

Closed	Open
92%	8%





# Lampiran 10

KPI Overview JAN-DES 2021

KPI Overview JAN-DEC 2021

YEAR MONTH	2021												TOTAL	
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
Klasifikasi of Incident	FAT (Fatality)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	LTI (Lost Time Injury)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RWDC (Restricted Work Day Case)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MTC (Medical Treatment Case)	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	First Aid Case	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	High Potential (HIPO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NM (Near Miss) Incident	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	5
	Property Damage Caused Incident	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	ENV/SPL (Enviromental Spills)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Criminal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	10
	Type of Incident													
	Vessel Collision/Contact	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mechanical Failure/Engine Failure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cut Off Object	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Man over board	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Impact / bump	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	
Grounding	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Occupational Illness	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Illness	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Vehicle Incident	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Injury	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stealing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	0	1	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	9	



# Lampiran 11

## All Incident Overview JAN-DES 2021

### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
1	LCT Steadfast	28 Feb 2021	<p>28 Februari 2021</p> <p><b>11.10</b> : LCT Logindo Steadfast selesai melakukan kegiatan bongkar muat di loading jetty CPU.</p> <p><b>11.15</b> :Nahkoda kapal menginformasikan kepada A/B untuk persiapan olah gerak dengan melepas tali tambat buritan kemudian tali haluan.</p> <p>Setelah mendapat informasi tali haluan sudah terlepas via radio dan melakukan pemeriksaan visual, Nahkoda memutuskan untuk olah gerak. Sesaat selepas memulai olah gerak, perwira mendapat info dari A/B bahwa mata <b>tali tambat buritan tersangkut dibolder jetty</b>.</p> <p>Perwira jaga kemudian menginstruksikan A/B untuk segera melepas / membuang tali tambat, namun A/B malah mengikatkan tali tambat ke bolder kapal (posisi tali kapal belum high tension).</p> <p>Perwira jaga lalu menginstruksikan untuk memotong mata tali di bolder kapal. Sebelum tali tambat sempat terpotong , karena manuver yang tidak terkontrol, haluan kapal sempat terdorong arus dan berputar hingga buritan kapal sempat mendorong piling di sisi timur jetty.</p>	<p>1. Berolah gerak dalam keadaan tali tambat tersangkut.</p> <p>2. Kru kapal tidak menerapkan Master Overriding Authority – memaksakan diri untuk cast off tanpa bantuan kru darat untuk melepas tali.</p> <p>3. Kurang adanya komunikasi antara kru kapal dengan kru darat.</p>	<p>1. Pelaksanaan Stand Down Meeting di LCT Logindo Steadfast mengenai kegiatan mooring / unmooring.</p> <p>2. Melakukan kampanye dan sosialisasi terkait kegiatan mooring / unmooring kepada seluruh armada kapal PT Logindo.</p>	<p>NA</p>	NM

## Lampiran 12

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
2	Muara Kembang	8 Mar 21	<p>Pada hari ini, Senin tanggal 08 Maret 2021 pukul 06:50 wita, terjadi kecelakaan kerja karyawan kami atas nama Sdr. Chairudin. Dengan Kronologi singkat sebagai berikut :</p> <p>Pagi hari Senin pukul 06.30 wita, Sdr. Chairudin (Electrician Site Muara Kembang) berangkat kerja dari Rumah di Balikpapan (Jl Panjaitan-Gunung Guntur) dengan tujuan tempat kerja di Site Muara Kembang (Jl Handil setia Rt. 015 kel. Muara kembang, kec. Muara Juwa) menggunakan kendaraan pribadi (motor roda 2).</p> <p>Dalam perjalanan tepatnya di Jl. Ruhui Rahayu - Ring road di pertigaan jalan, pada saat Sdr. Chairudin berada pada posisi jalan lurus dengan kecepatan ± 80 km/jam dan melihat ada mobil pick up yang akan keluar dari gang sebelah kiri, dan dalam perhitungan Sdr. Chairudin masih bisa untuk melintas sebelum pick up tersebut keluar dari gang. Namun pada saat tepat di depan gang mobil pick up tetap maju dan <b>menabrak sisi kiri Sdr. Chairudin</b>. Pada saat Sdr. Chairudin terjatuh driver dan Polisi yang bertugas di jalan raya membantu untuk mengevakuasi Sdr. Chairudin ke RS terdekat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mengoperasikan Dengan Kecepatan Tidak Layak</li> <li>-Pengambilan keputusan yang keliru</li> <li>-Terlambat bereaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkendara sesuai dengan marka jalan yang tertera di jalan raya</li> <li>- Perhitungan dan kewaspadaan yang baik pada saat melintas di pertigaan jalan</li> <li>- Sosialisasi / kampanye berkendara yang aman di jalan raya, terkhusus untuk rekan-rekan kerja yang menempuh jarak yang jauh ke tempat kerja.</li> </ul>	  	MTC/Vehicle Incident

# Lampiran 13

All Incident Overview JAN-DES 2021

All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
3.	TB Patriot 3	29 Mar 21	<p>10.25 : TB. Servewell Patriot tiba di HFA dan 1. Setelah melakukan pre move meeting dengan Barge Master Elsa 4. Nakhoda TB. Servewell Patriot 3 menjelaskan kepada Barge Master Barge Elsa 4, bahwa Barge Elsa 4 di mundurkan terlebih dahulu, dan setelah aman dari sumbu HFA maka spudcan di turunkan kemudian TB. Servewell Patriot 3 memasang tali towing. Tetapi Barge Master menolak dikarenakan spudcan depan bengkok, maka nakhoda TB. Servewell Patriot 3 memutuskan untuk ganding samping 3 dan tali towing di pasang dengan panjang tali towing 30 meter.</p> <p>20.30 :TB. Servewell Patriot 3 tiba di HU dengan kondisi arus mulai slack, pada jarak ± 30 m dari Platform HU. Barge Elsa 4 menurunkan spudcan kemudian TB. Servewell Patriot 3 melepas tali towing dan langsung ambil posisi ganding samping kiri Barge Elsa 4.</p> <p>TB. Servewell Patriot 3 mulai posisikan Barge Elsa 4 di bawah komando Barge Master, dikarenakan yang mengetahui jarak antara barge dengan Platform adalah Barge Master Elsa 4.</p> <p>Barge Master Elsa 4 meminta untuk haluan di bawa ke kiri sambil maju. Kemudian TB. Servewell Patriot 3 ambil posisi ganding kanan dan maju dengan RPM 700. Namun pada saat kapal sudah posisi maju Barge Master Elsa 4 tiba-tiba meminta kapal untuk stop dan menurunkan spudcan depan dan spudcan belakang Barge Elsa 4. Tetapi kare spudcan haluan lambat dan arah arus dari kiri haluan ( 2.73 ke 2.44) sehingga sudut kanan fender haluan Barge Elsa 4 membentur tangga Platform HU dan mengakibatkan tangga bengkok kedalam ± 5 cm.</p>	<p>1. Pengamatan/ Analisa yang kurang tepat dari Barge Master sebelum melakukan olah gerak</p> <p>2. Kerusakan Spudcan yang bengkok dan tidak berfungsi baik saat di turunkan</p> <p>3. Nakhoda TB. Servewell Patriot 3 tidak melapor atau menolak pekerjaan saat melihat adanya kerusakan spudcan yang bengkok</p>	<p>1. Melakukan analisa resiko dan pengamatan yang tepat sebelum melakukan pekerjaan menyandarkan Barge di Platform</p> <p>2. Penerapan Master Overriding Authority, untuk menolak pekerjaan jika mengetahui terdapat peralatan pendukung yang mengalami kerusakan</p> <p>3. Perbaikan spudcan Barge Elsa 4 yang bengkok dan lambat saat di turunkan</p> <p>4. Lakukan komunikasi 2 arah yang baik dan tepat</p>	N/A	NM/Impact

## Lampiran 14

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
4.	AWB Radiance	8 Apr 21	<p>Pada tanggal 08 April 2021 pukul 15:10 Wita IP melapor kepada Radio room bahwa yang bersangkutan mengalami nyeri dada sebelah kiri. Sesuai peraturan yang ada di AWB Logindo Radiance seluruh pasien yang sakit harus melapor ke Radio room terlebih dahulu, selanjutnya operator menghubungi Dokter dan Perawat yang bertugas di Klinik. Hasil Pemeriksaan yang didapat oleh Dokter dan perawat DS (Data Subjektif yg didapat berdasarkan keluhan pasien): pasien mengatakan dada kiri terasa sakit, seperti di tekan, keringat dingin, Mual (-), Muntah (-) IDO (Data Objektif, Data yang didapat berdasarkan Analisa Klinis yg didapat dari Tim Medis) didapatkan penilaian diagnosa Klinis mengarah ke Sindrom Koroner Akut. Dalam kasus ini, Penegakan Diagnosa harus didukung oleh pemeriksaan penunjang, minimal adalah pemeriksaan EKG</p> <p>Pukul 16:45 Wita Memperiapkan untuk melaksanakan Medivac dan mengevakuasi pasien dari Klinik LORA ke Crew Boat KCT 1907</p> <p>Pukul 19:30 Wita IP dirujuk ke RSPB Balikpapan.</p> <p>Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh dokter, IP dinyatakan <b>NSTEMI (Non – ST – segment Elevation Myocardial Infarction)</b> merupakan jenis kerusakan pada jantung yang tidak menimbulkan kelainan khas pada hasil pemeriksaan rekam jantung. Meski tidak berbahaya tetapi kondisi ini tetap harus diwaspadai dan ditangani dengan cermat.</p>	<p>Gangguan pernafasan</p> <p>Tidak disiplin, perokok aktif</p> <p>Kurang pengawasan/mana jerial yang kurang</p>	<p>Stop kebiasaan merokok.</p> <p>Lakukan pemeriksaan secara rutin ke dokter spesialis jantung.</p> <p>Olah raga ringan dan makan dengan menu sehat.</p>	N/A	MTC/Illness

## Lampiran 15

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021


No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
5	HB LSM	16 April 21	<p>Tanggal 16 April 2021, korban atas nama Filipus bersama rekannya Firda dan Yulius melakukan pekerjaan pembongkaran terpal yang tersangkut di hopper door, dari pagi hingga sore hari di HB LSM-09, di Workshop Muara Kembang. Pukul 15:00 saat menarik terpal, korban mendengar suara di punggung belakangnya yang tak lama disusul rasa susah untuk menggerakkan kakinya. Rekan kerja menyarankan agar korban beristirahat. Pukul 16:00 korban pergi ke tukang pijat untuk penanganan sakit di punggung belakang kiri.</p> <p>Tanggal 18 April 2021, korban melakukan konsultasi dan penanganan kembali sakit punggung yang dirasa namun kali ini tukang pijat yang diundang datang ke galangan karena korban sudah susah untuk berjalan.</p> <p>Tanggal 19 April 2021, korban dibawa dari Muara Kembang ke Balikpapan untuk mendapatkan penanganan Medis di RS Siloam. Korban mendapatkan medical treatment hingga tanggal 25 April 2021.</p>	<p>Posisi yang Tidak Layak Untuk Bekerja</p> <p>Keterbatasan untuk menempatkan posisi badan yang wajar</p>	<p>1. Refresh karyawan materi Low Back Pain &amp; Kampanye Posture Gesture</p> <p>2. Lakukan analisa resiko sebelum melakukan pekerjaan</p> <p>3. Cantumkan pada pengendalian resiko pada pekerjaan ini untuk menggunakan alat bantu sehingga pembongkaran terpal tidak dipaksakan pada saat posisi badan yang terbatas</p>	N/A	MTC/Iness



## Lampiran 16

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
6.	LCT Prosper	16 Apr 21	<p>Pada hari Jumat tanggal 16 April 2021 pukul 04.00 WITA LCT Prosper bergerak dari TN AA 341 – CB Elsa 8 menuju Pendingin tanpa muatan di atas kapal</p> <p>Pada pukul 05.20 WITA saat kapal tiba di antara point 24 ke point 23 lambung kiri <b>LCT Prosper membentur haluan kiri CB Naga Biru</b> yang sementara standby di safe area. Akibat kejadian tersebut pisang pisang sebelah kiri LCT prosper mengalami deformasi sepanjang 30 cm dengan kedalaman 5 cm dan CB Naga Biru mengalami kerusakan pada rumah jangkar (TBA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gagal memperingatkan</li> <li>-Gagal mengamankan</li> <li>-Penempatan yang tidak layak</li> <li>-Gagal mengikuti prosedur</li> <li>-Terlambat bereaksi</li> <li>-Orientasi yang tidak cukup</li> <li>-Instruksi awal yang tidak cukup</li> <li>-Contoh pengawasan yang tidak benar</li> <li>-Rencana kerja yang tidak cukup/tidak layak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setiap perwira jaga yang akan melakukan kegiatan yang sifatnya pribadi dan tidak bisa ditinggalkan untuk beberapa saat (ibadah, ke kamar mandi) pastikan perwira jaga/nahkoda yang menggantikan di anOktgan (hand over kepada perwira jaga/nahkoda saat akan melakukan aktifitas pribadi)</li> <li>- Perwira jaga harus memastikan haluan kapal yang dikemudikan terbebas dari marine hazard dan tidak terlalu dekat dengan kapal/barge yang sedang berlabuh jangkar</li> <li>- Jika dalam keadaan emergency tidak dapat menghindari tubrukan/benturan, segera koordinasikan dengan AVTS control untuk konfirmasi tindakan yang paling aman di dalam alur pelayaran tersebut</li> </ul>		NM/Impact

# Lampiran 17

## All Incident Overview JAN-DES 2021

### All Incident Overview Jan-Dec 2021

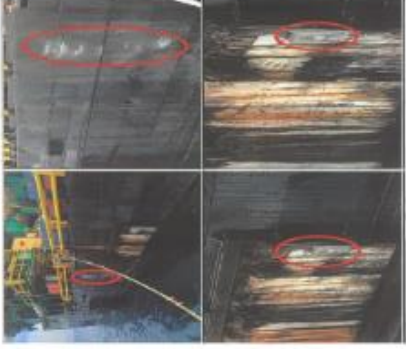
No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
7.	AWB Radiance	2 Jun 21	<p>Pada tanggal 02 Okt 2021 pukul 10:00 Wita AWB. Logindo Radiance dengan Barge Master melakukan kegiatan pull out 100 meter keluar dari Platform Peciko MWP Bravo – PHM Area, untuk pekerjaan reposisi jangkar no. # 1, dimana sebelumnya pada saat pelaksanaan inspeksi oleh HSE PHM ditemukan beberapa wire pada anchor wire no. # 1 mengalami putus beberapa bagian. Sebelum reposisi panjang wire yang diturunkan ke laut sepanjang 630 m dan akan dipendekkan menjadi 500 meter. Pukul 10:40 LT AWB. L. Radiance selesai pull out / keluar dengan jarak 100 meter dari platform Peciko MWP Bravo.</p> <p>10:57 LT Buoy jangkar no. #1 sudah berada dideck AHT. Bintang Sebatik / kapal yang akan membantu proses reposisi.</p> <p>11:16 LT pekerjaan dihentikan dikarenakan shocket work wire AHT. Bintang Sebatik putus pada saat akan memposisikan jangkar no. #1</p> <p>Pukul 13:30 LT AWB. L Radiance diminta kembali untuk merapat diplatform oleh Marine PHM – Capt. Cahyono.</p> <p>Pukul 14:15 LT Pada saat barge proses merapat mendekati platform MWP-8, dengan posisi spooling / menggulung anchor wire no. #2 dan no. # 3, dengan diikuti anchor wire no. #5 dan no. #7 posisi slack, tiba-tiba <b>anchor wire no. #3 mengalami putus</b> pada saat memasuki fairlead (meter ke 640 m) sementara jarak antara barge dengan gangway platform MWP-8 sejauh 3 meter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gagal Mengamankan</li> <li>-Keterbatasan Gerak / Tempatkan</li> <li>-Tidak disiplin dalam perawatan anchor wire</li> <li>-Kurang pengawasan/manajemen yang kurang</li> <li>-Kontrol yang tidak layak</li> <li>-Pencegahan yang tidak layak: Servis dan pelumasan</li> <li>-Sistem perawatan/perbaikan/penyetelan yang tidak layak</li> <li>-Standar pemeliharaan yang kurang pada sistem pengawasan penerapan standar</li> <li>-Perawatan yang tidak layak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segera lakukan penggantian anchor wire no. #3 dengan yang baru.</li> <li>-Lakukan greasing ulang semua anchor wire dan fairleads sesuai dengan PMS secara konsisten dan dengan cara yang benar.</li> <li>-Lengkapi record maintenance fairleads dengan keterangan kondisi pada saat dilakukan pengecekan dan lengkapi dengan photo kondisi terakhir.</li> <li>-Lakukan campaign anchoring equipment maintenance ke semua unit PT. Logindo Samudra Makmur agar tidak terulang kejadian yang sama.</li> <li>-Surat peringatan pertama kepada Barge Master karena tidak melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik sehingga anchor wire no. #3 putus</li> </ul>		PDCI/Cut Off Object



## Lampiran 18

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
8.	AHT Synergy	22 Aug 21	<p>Pukul 06.55 AHT Logindo Synergy dengan towing barge EH271 berada di posisi lawan arus dan di sebelah kanan wire anchor pattern P2 dengan jarak 50-80 meter di kiri AHT Logindo Synergy dan EH271. Draft kapal 3.60 m dan draft Barge EH271 1.80m dengan kedalaman laut 60 meter.</p> <p>Pukul 07.15 AHT Logindo Synergy dalam kondisi engine idle dan gearbox neutral untuk mengimbangi laju barge EH271</p> <p>Dengan Posisi mendekati Barge AKP1 dan Posisi kapal Log.Synergy/EH271 AKP1 berada di sebelah kanan AKP1 untuk sandar</p> <p>Pukul 07.20 Barge EH271 Masih dalam kondisi ikut lajak arus ikutan mendekati AKP1 Di Sisi Kanan AKP1 dan AHT.</p> <p>Logindo Synergy merubah haluan ke kanan untuk mengimbangi lajak barge dan Barge EH271 dengan sendiri nya menyenggol sedikit wooden fender AKP1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gagal Mengikuti Prosedur</li> <li>-Pelindung / Pembatas yang Tidak Layak</li> <li>-Keterbatasan Gerak / Tempat</li> <li>-Standar kerja yang kurang bagi praktek kerja/prosedur/per aturan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersedianya kapal lain sebagai bantu pandu saat sandar barge.</li> <li>- Anchor Pattern harus disosialisasikan kepada pihak yang berkepentingan.</li> <li>- Re-sosialisasi mengenai Master Overriding Authority</li> </ul>		PDCI/Bump

## Lampiran 19

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
9	AHT Synergy	4 Oct 2021	<p>Pada hari senin tanggal 04 Oktober 2021 pukul 19:40 Wita AHT, L. Synergy dengan towing Barge Eka Hindia 281 yang bermuatan material pipa sebanyak 3.140 Ton berangkat dari Cerocok tujuan South Mahakam dengan menggunakan towing wire sepanjang 50 m. kapal dinakhodai dan dikemudikan oleh Sdr. M. Tajuddin dengan kecepatan 2.5 knot.</p> <p>Pukul 21:50 Wita saat kapal dan barge melewati tikungan pulau Nibung kapal dan barge terbawa arus surut sehingga barge liar / susah untuk dikendalikan dan mengarah ke sebelah kanan alur. <b>akhirnya kapal mengalami kandas</b> pada bagian haluan disebelah kanan alur dimana area tersebut merupakan area PHM yang terdapat sumur minyak (H-Z). Jarak kapal kandas dengan sumur H-Z sekitar ± 185 m</p> <p>Setelah AHT, Logindo Synergy mengalami kandas dan tidak bisa melakukan pergerakan maka Barge Eka Hindia 281 juga mengalami hal yang sama dan kandas pada bagian haluan barge tepat dibelakang AHT, Logindo Synergy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gagal Mengamalkan Prosedur</li> <li>-Tala Lingkungan yang Buruk / tidak Teratur</li> <li>-Keterbatasan kemampuan memandang</li> <li>-Pengambilan keputusan yang keliru</li> <li>-Rencana kerja/program yang tidak cukup tidak layak</li> <li>-Sistem perbaikan tidak layak karena kesalahan penanganan peralatan</li> <li>-Sistem perawatan/perbaikan/penyetelan yang tidak layak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refresh / sosialisasi JSA / Risk Assessment kepada nakhoda dan perwira.</li> <li>- Refresh kepada nakhoda dan crew terkait dengan prejob meeting / tool box meeting sebelum kapal melakukan pelayaran.</li> <li>- Catat setiap kejadian diatas kapal baik deck maupun mesin di Log Book yang ada dikapal.</li> <li>- Surat Peringatan I kepada nakhoda karena tidak melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan baik sehingga mengakibatkan kapal kandas.</li> </ul>	N/A	NM/Grounding

## Lampiran 20

### All Incident Overview JAN-DES 2021

#### All Incident Overview Jan-Dec 2021

No	Location	Date	Short Description	Root Causes	Recommendation	Pictures	Remark
10	CB Serewell	6 Oct 21	1. Rabu tanggal 06 Oktober 2021, CB LSM Serewell tambat di AWB Elang Biru 507 (EB-507).	-Gagal Mengikuti Prosedur - Orientasi yang tidak cukup	1. Pemaparan Materi dan Implementasi Pentingnya MOA untuk menghindari Kecelakaan Kerja, pada saat HSE Meeting Level 2 – Oktober 2021.	N/A	NM/Bump
			2. Pukul 15.55 EB-507 memberi informasi kepada CB LSM Serewell untuk mengantar penumpang dari EB-507 menuju platform MD-1.	- Kurang bimbingan	2. Bimbingan familiarisasi setiap Nahkoda yang mengoperasikan kapal untuk pertama kalinya, wajib menerima bimbingan pengenalan kapal dari Nahkoda yang pernah mengoperasikannya.		
			3. CB LSM Serewell melakukan persiapan running main engine.				
			4. Pukul 14.00 pick-up 23 pax dari EB-507 kemudian pergi menuju platform MD-1.				
			5. Pukul 14.05 tiba di MD-1 drop 23 pax setelah itu tambat di MD-1 dengan jarak 50 meter, shut down main engine.				
			6. Pukul 16.50 EB-507 memberi informasi untuk mengantar penumpang dari MD-1 kembali ke EB-507.				
			7. CB LSM Serewell melakukan persiapan running main engine, lepas tali tambat dan bergerak mendekati V-Shape landing boat.				
			8. Pukul 17.00 kapal manuever mendekati V-Shape, saat proses mendekati V-Shape dengan kondisi alam yang ada, kapal menyenggol pagar pembatas landing boat hingga patah.				

# Lampiran 21

Vessel Performance JAN-DES 2021

## VESSEL PERFORMANCE JAN-DEC 2021

NO	Vessel	Lagging Indicator										Leading Indicator							Man Hours
		Fatalities	LTI (Lost Time Injury)	RWDC (Restricted Work Day case)	MTC (Medical Treatment Case)	FAC (First Aid Case)	HIPO (High potential)	Near Miss Incident	Environment Spill	Property Damage Caused Incident	HSE Anomaly report	HSE Management visit	Safety Meeting on board	Drills and exercise carried out on board	Record of waste disposal from vessel	Record of garbage from vessel	MCU record (%)	Operating Days	
1	HOPPER BARGE LSM 07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	96	2,292
2	HOPPER BARGE LSM 08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	150	3,590
3	HOPPER BARGE LSM 09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	331	7,951
4	HOPPER BARGE LSM 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	258	6,194
5	HOPPER BARGE LSM 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	227	5,452
6	MB. Log. MIGHTY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	3	40	40	6	12	100%	362	43,447
7	TB. Log. FAVOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	24	24	7	5	100%	245	32,340
8	TB. Graceful	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	40	40	0	11	100%	317	38,027
9	TB. Eager	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	28	28	0	9	100%	271	32,557
10	TB. Courage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	20	20	0	8	100%	154	16,581
11	TB. Servewell Patriot 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	45	38	0	12	100%	365	39,420
12	TB. Servewell Patriot 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	3	44	39	0	12	100%	365	39,420
13	TB. Servewell Patriot 3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	5	41	33	0	8	100%	365	43,800
14	TB. Servewell Patriot 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	6	46	36	0	14	100%	365	35,040
15	TB. Servewell Patriot 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	37	37	0	8	100%	317	34,182



## Lampiran 22

Vessel Performance JAN-DES 2021

VESSEL PERFORMANCE JAN-DEC 2021

NO	Vessel	Lagging Indicator							Leading Indicator								Man Hours		
		Fatalities	LTI (Lost Time Injury)	RWDC (Restricted Work Day case)	MTC (Medical Treatment Case)	FAC (First Aid Case)	HIPO (High potential)	Near Miss Incident	Environment Spill	Property Damage Caused Incident	Anomaly report	HSE Management visit on board	Safety Meeting on board	Drills and exercise carried out on board	Record of waste disposal from vessel	Record of garbage from vessel		MCU record (%)	Operating Days
16	LCT. Log. ELANG LAUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	28	29	0	12	100%	354	42,421
17	LCT. Log. LIBERTY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	33	33	0	9	100%	356	47,025
18	LCT. Log. PROSPER	0	0	0	0	0	0	1	0	0	16	10	40	38	1	12	100%	354	46,700
19	LCT. Log. JOYFULL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	28	31	1	12	100%	322	42,521
20	LCT. Log. VALIANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	34	28	0	11	100%	137	16,435
21	LCT. Log. BLESSING	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	32	29	2	7	100%	359	38,791
22	LCT. Log. STEADFAST	0	0	0	0	0	0	1	0	0	14	12	40	40	0	12	100%	365	43,800
23	LCT. Log. HOPEFULL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	40	35	1	11	100%	365	52,560
24	CB. LSM. SPEARHEAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	36	30	0	8	100%	219	28,925
25	CB. LSM. SERVEWELL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	8	8	0	5	100%	102	9,760
26	CB. SERVEWELL SPIRIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	2	40	34	0	9	100%	266	28,703
27	CB SERVEWELL SPEEDY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	23	1,683
28	UB.LSM.NUSANTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	11	40	33	5	12	100%	358	51,585
29	DSV. LSM. PROVIDER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	40	38	1	11	100%	365	61,320
30	AHT. Log. SYNERGY	0	0	0	0	0	0	1	0	1	16	5	36	34	0	10	100%	318	49,532
31	AHT. Log. VIGILANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	40	36	0	12	100%	354	50,976
32	AHTS Log DESTINY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	28	24	0	15	100%	357	68,511
32	AWB.LOGINDO.RADIANCE	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1425	7	20	20	0	0	100%	337	157,660
TOTAL		0	0	0	1	0	0	5	0	2	1,713	164	928	855	24	267	100%	9,497	1,224,178





## Lampiran 23

Operation Days JAN-DES 2021

### OPERATION DAYS JAN-DEC 2021

No.	Vessel Name	OPERATION DAYS 2021												Crews	Sub Total Operatio n day	Sub Total Man-hours
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
1	HOPPER BARGE LSM 07	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	30	31	2	96	2,292
2	HOPPER BARGE LSM 08	0	0	0	0	0	0	0	28	30	31	30	31	2	150	3,590
3	HOPPER BARGE LSM 09	31	28	27	0	31	30	31	31	30	31	30	31	2	331	7,951
4	HOPPER BARGE LSM 10	12	25	17	30	2	0	0	0	30	31	30	31	2	207	4,974
5	HOPPER BARGE LSM 11	0	0	0	23	31	30	31	31	30	31	30	21	2	258	6,194
6	HOPPER BARGE LSM 12	31	28	0	30	31	30	31	31	0	0	0	15	2	227	5,452
7	MB. Log. MIGHTY	31	28	31	30	31	30	31	31	27	31	30	31	10	362	43,447
8	TB. Log. FAVOR	0	0	0	0	31	30	31	31	30	31	30	31	11	245	32,340
9	TB. Graceful	29	28	31	24	31	30	31	28	14	18	26	27	10	317	38,027
10	TB. Eager	0	0	0	26	31	30	31	31	30	31	30	31	10	271	32,557
11	TB. Courage	0	0	0	27	31	30	31	31	4	0	0	0	9	154	16,581
12	TB. Servewell Patriot 1	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	9	365	39,420
13	TB. Servewell Patriot 2	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	9	365	39,420
14	TB. Servewell Patriot 3	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	10	365	43,800
15	TB. Servewell Patriot 4	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	8	365	35,040
16	TB. Servewell Patriot 5	31	28	27	0	17	30	31	31	30	31	30	31	9	317	34,182
17	LCT. Log. ELANG LAUT	31	28	31	29	31	30	31	31	30	31	30	21	10	354	42,421
18	LCT. Log. LIBERTY	31	28	31	30	31	30	28	25	30	31	30	31	11	356	47,025



# Lampiran 24

Operation Days JAN-DES 2021

## OPERATION DAYS JAN-DEC 2021

No.	Vessel Name	OPERATION DAYS 2021												Crews	Sub Total Operation day	Sub Total Man-hours
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
19	LCT. Log. PROSPER	31	28	31	30	31	30	31	30	30	31	30	21	11	354	46,700
20	LCT. Log. JOYFULL	30	13	30	30	31	30	31	31	30	31	6	30	11	322	42,521
21	LCT. Log. VALIANT	0	14	0	23	23	4	0	6	1	18	24	23	10	137	16,435
22	LCT. Log. BLESSING	31	28	31	30	31	28	31	31	30	31	30	28	9	359	38,791
23	LCT. Log. STEADFAST	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	10	365	43,800
24	LCT. Log. HOPEFULL	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	12	365	52,560
25	CB. LSM. SPEARHEAD	31	17	0	0	0	0	23	31	26	31	30	31	11	219	28,925
26	CB. LSM. SERVEWELL	0	0	0	0	0	0	0	0	10	31	30	31	8	102	9,760
27	CB. SERVEWELL. SPIRIT	23	11	29	21	31	0	29	31	30	0	30	31	9	266	28,703
28	CB. SERVEWELL. SPEEDY	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	23	1,683
29	UB. LSM. NUSANTARA	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	24	31	12	358	51,585
30	DSV. LSM. PROVIDER	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	14	365	61,320
31	AHT. LOG. SYNERGY	24	0	19	30	31	30	31	31	30	31	30	31	13	318	49,532
32	AHT. Log. VIGILANT	26	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	25	12	354	50,976
33	AHTS. Log. DESTINY	31	20	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	16	357	68,511
34	AWB. LOGINDO. RADIANCE	31	28	15	30	31	30	31	31	30	31	30	19	39	337	157,660
<b>TOTAL</b>		757	632	659	742	848	782	854	892	831	873	859	880	329	9,609	<b>1,224,178</b>
Office Balikpapan		45	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46		
		7859	6389	9072	8565	7252	8891	5004	5778	6875	8207	8805	8866			<b>91563</b>
Office Muara Kembang		39	39	43	43	43	42	41	40	40	40	40	40	40		
		7387	6389	8884	7604	7604	8002	7913	7079	7886	7433	8263	8780			<b>93224</b>
<b>GRAND TOTAL MAN-HOURS</b>														<b>415</b>		<b>1,408,965</b>



PT. BUKIT LAMPUNG

## Lampiran 25

Safety campaign pekerjaan menggunakan sarung tangan

**KAMPANYE KESELAMATAN**

**BILA JARI TERIRIS  
KETERAMPILAN ANDA TERKIKIS**

**BAHAYA  
JARI TERLUKA**  
LINDUNGI JARI TANGAN ANDA  
SAAT BEKERJA

**PENYEBAB JARI & TANGAN CEDERA**

- Kurangnya Kewaspadaan Pekerja
- Kurangnya Kepatuhan Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)
- Kurangnya Informasi Bahaya Cedera Tangan Saat Bekerja (Crew Baru)
- Tempat Kerja Yang Tidak Rapi
- Kurang Pengawasan Saat bekerja
- Tidak Memahami Bahaya Dari Bahan Kimia (Tidak Paham MSDS)
- Peralatan Kerja Yang Kurang Aman



**TINDAKAN PENCEGAHAN**

- Ingatkan Crew Sebelum Bekerja – Untuk Tetap Waspada Terhadap Potensi Bahaya
- Menggunakan peralatan yang tepat
- Cincin, Gelang, Jam Tangan Dan Accesories Tangan Tidak Digunakan Saat Bekerja Dengan Peralatan Mekanik Atau Mesin
- Gunakan APD Yang Sesuai Pada Setiap Jenis Pekerjaan
- Tutup dan Hindari Potensi Cidera Dari Mesin Yang Bergerak

**HAND  
PROTECTION**  
HIGH IMPACT GLOVE    LIGHT DUTY GLOVE  
RUBBER GLOVE    WELDING GLOVE

**Mencegah Lebih Baik Daripada Mengobati**

No. Poster : 001/QHSE/III/2019 



## Lampiran 26

*Safety campaign* pekerjaan menggunakan kacamata



**KAMPANYE KESELAMATAN**

# WEAR YOUR SAFETY GLASSES

Sekali lagi kacamata menjadi salah satu faktor yg menjaga keselamatan Anda. Pasalnya kacamata mengurangi resiko mata Anda terkena debu / partikel lain yg bisa menyebabkan kerusakan pada mata. Terlebih jika Anda sering bekerja di wilayah yang menghasilkan flashlight, contohnya adalah **welding** atau **pengelasan**.

### 5 STEPS TO EYE SAFETY



#### STEP 1

Kenakan kacamata pada saat bekerja dengan alat listrik atau bahan kimia



#### STEP 2

Pastikan kacamata pas di wajah Anda saat dikenakan



#### STEP 3

Kacamata harus selalu dalam keadaan bersih dan bisa melihat jelas pada saat dikenakan



#### STEP 4

Gunakan kacamata yang dalam keadaan baik untuk dikenakan, minta kepada kantor apabila APD rusak



#### STEP 5

Minta bantuan medis segera apabila terjadi kecelakaan, jangan menggaruk mata!

### ATURAN KESELAMATAN TEMPAT KERJA

Anda bertanggung jawab atas keselamatan Anda sendiri dan keselamatan orang lain

Semua kecelakaan bisa dicegah

Jangan selalu mengambil jalan pintas, patuhi peraturan

Jika Anda tidak terlatih, jangan lakukan!

Gunakan alat & perlengkapan yg tepat dan gunakan dengan cara yg benar

Pikirkan risiko sebelum Anda melakukan pekerjaan Anda

Selalu pakai APD

Jangan bercanda yang berlebihan pada saat bekerja

**Mencegah Lebih Baik Daripada Mengobati**

No. Poster : 006/QHSE/XI/2020



## Lampiran 27



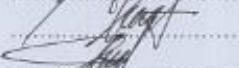

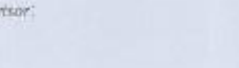
### JSA lifting

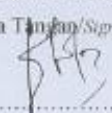
*PT. Logindo Samudramakmur  
Ed. Dok. : P/LSM-HSE/2  
Rev. 03/ April 201*

**JOB SAFETY ANALYSIS FORM**  
**FORMULIR ANALISIS KESELAMATAN KERJA**

Nama/Jenis Pekerjaan : Lifting Cargo Operation  
*Name/Type of Work*  
 Lokasi Kerja : Rig Hakuruyu 14  
*Work Location*  
 Tanggal : 20 January 2022  
*Date*

Pekerja/Worker(s) :

Nama/Name	Jabatan/Position/Rank	Tanda Tangan/Signature
Nurbadi	Chief Officer	
Awaludin	Second Officer	
Ansar Latukau	Bosun	
Suaib Hasbi	AB	
Ariandi	AB	

Perwira Kapal/Kadiv/Supervisor / *Vessel Personnel/Head of Div./Supervisor*  
 Nama/Name : Capt. Sukimo  
 Tanda Tangan/Signature : 

PPE Yang Dibutuhkan/ Ijin Kerja Yang Digunakan/ *PPE required/Work Permit used* :  
 Safety Helmet, Safety shoes, Coverall, Safety Glass, Hand Gloves, Work Vest.

Tahapan Pekerjaan <i>Stages of Work</i>	Potensi Bahaya <i>Potential Hazard(s)</i>	Rekomendasi/ Tindakan Perbaikan <i>Recommendation(s)/Corrective Action(s)</i>
Siapkan Radio HT Untuk komunikasi antara Signalman dengan Operator Crane dan lakukan test serta Channel yang disepakati.	Radio HT Bisa Jatuh dan Rusak	Radio HT Digantung dengan benar dan mike yang panjang agar tidak mengganggu gerakan Signalman.
Komunikasi atau beri signal pada Operator Crane tempat meletakkan Cargo tersebut .	Bentuk Cargo tidak sesuai dengan tempat/ruang yang tersedia. Cargo bisa rusak atau terbentur dengan Crew di deck	* Pastikan bentuk Cargo sesuai dengan tempat yang tersedia. * Perhitungkan bentuk dan Model cargo dan siapkan ganjal jika perlu.
Ambil dan pegang tug line	* Crew terlalu dekat bisa terbentur dengan cargo * Crew tertarik dengan beban cargo.	* Jaga jarak dengan Cargo dan jangan paksakan ambil tug line jika Cargo masih tinggi atau jauh * Pegang Tug line dan beri Order Operator Crane sesuai kebutuhan.

1 dari 1

## Lampiran 28

### JSA lifting

*PT. Legenda Sejahtera*  
No. Dok. : FLSM-HSE/  
Rev. 02 April 20

<b>JOB SAFETY ANALYSIS FORM</b> <b>FORMULIR ANALISIS KESELAMATAN KERJA</b>		
Letakkan / posisikan Cargo Dideck	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Crew Deck Tejepit antara cargo dengan cargo lainnya atau struktur lain.</li> <li>* Kaki Crew deck tertimpa oleh cargo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tarik Tug Line sesuai kebutuhan</li> <li>* Jaga jarak dan jangan terlalu dekat dengan tempat peletakan Cargo.</li> <li>* Siapkan ganjal dan ganjal bila diperlukan.</li> </ul>
Buka Sling dan Tug Line	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Kepala Crew deck kena Block Crane</li> <li>* Tangan terjepit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Perhatikan Block Crane, jangan berada dibawahnya,</li> <li>* Order Operator Crane Sesuai Kebutuhan</li> <li>* Jangan Pegang Hook apabila masih Mengayung Cepat.</li> </ul>

**Dibuat Oleh**  
*Prepared by*

**Nama/Name** : Nurhadi  
**Jabatan** : Chief Officer  
*Position/Rank*

**Diperiksa dan Disetujui Oleh**  
*Checked and Approved by*

**MASTER**

**Nama/Name** : Sukirno  
**Jabatan** : Nakhoda  
*Position/Rank*

**Diperiksa dan Disetujui Oleh**  
*Checked and Approved by*

**Nama/Name** :  
**Jabatan** : HSE Manager  
*Position/Rank*

2 dari

## Lampiran 29

### JSA lifting

PT. Logistik Samudra Transaksi  
 No. Dok. : PLSM-HSE/26  
 Rev. 02/April 2014

**JOB SAFETY ANALYSIS FORM**  
**FORMULIR ANALISIS KESELAMATAN KERJA**

Nama/Jenis Pekerjaan : Received FO From SPOB.Cintiana. at Kp. Anchorage  
*Name/Type of Work*  
 Lokasi Kerja : Mam Deck  
*Work Location*  
 Tanggal : 21 Jan 2022  
*Date*

Pekerja/Worker(s) :  

Nama/Name	Jabatan/Position/Rank	Tanda Tangan/Signature
Maman Arip.S	Chief Engineer	.....
Aris Seleng	Second Engineer	.....
Roli	Third Engineer	.....
Piton	Oiler	.....
Suaib Hasbi	AB	.....

Perwira Kapal/Kadiv/Supervisor / Vessel Personnel/Head of Div./Supervisor:  

Nama/Name	Tanda Tangan/Signature
Capt. Sukirno	.....

PPE Yang Dibutuhkan/ Ijin Kerja Yang Digunakan/ PPE required/Work Permit used :  
 Safety shoes, Rubber boots, Helmet, Safety goggles, Rubber Gloves, Coverall,

Tahapan Pekerjaan <i>Stages of Work</i>	Potensi Bahaya <i>Potential Hazard(s)</i>	Rekomendasi/ Tindakan Perbaikan <i>Recommendation(s)/Corrective Action(s)</i>
1. Menerima order untuk bunker Fuel	Nominasi bunker tidak dapat di tampung di Tanki2 Minyak.	Confirmasi nominasi bunker Fuel kepada FMC. Nominasi Bunker harus sesuai dengan kapasitas tampung minyak.  Menyiapkan Loading Plan untuk Tangki Minyak yang akan di muat.  Melakukan tool box meeting tentang perencanaan bunker Fuel
2. Kapal menuju Senipah	Kapal berlayar memasuki Area Senipah, Perwira jaga harus mengamati bahaya- Bahaya yang mungkin akan terjadi.	Menjaga jarak dan memperhitungkan arus dan angin. Kapal bergerak dengan kecepatan aman, dan berolah gerak dengan pelan2 saat merapat/sandar.

1 dari 2




## Lampiran 30

### JSA lifting

PT. Logistik Samudramandala  
No. Dok : 37/LSM-458/1  
Rev. 02/ April 201


<b>JOB SAFETY ANALYSIS FORM</b> <b>FORMULIR ANALISIS KESELAMATAN KERJA</b>		
3. Connect hose dari SPOB Cintana Pratama	Connect hose tidak rapat/ tidak terdapat paking dapat mengakibatkan kebocoran saat terjadi pressure pada hose dan hose terlipat /sobek	Menyiapkan SOPEP dan memberi paking pada hose dan memberi tampungan berupa drum di Connect Hose nya agar mengurangi resiko pencemaran.
4. Bunker Aktivitas	Over Flow, Oil Spilled, Kebakaran. Stabilitas kapal tidak baik. Figure bunker yang di muat & diterima berbeda.	<p>Bunker Checklist, C/O memastikan procedure sudah dilaksanakan Mengibarkan bendera "B" pada saat siang &amp; menyalakan lampu merah sebagai tanda bahwa kapal sedang memuat barang berbahaya</p> <p>C/E memastikan bahwa hose terpasang ke pipa isi FO dengan benar dan kuat.</p> <p>Comfirmasi pressure &amp; bunker rate Mengatur hose agar tidak terlipat Check kondisi hose sebelum bunker Check sertifikat "Hose Pressure Cert" untuk memastikan kekuatan tekanan hose.</p> <p>SOPEP &amp; Alat Pemadam Kebakaran di siapkan di area dekat manifold bunker/ di deck. Peringatan tidak boleh merokok/ menyalakan api di sekitar tempat tsb. Crew yang berkompeten/ berpengalaman.</p> <p>Jumlah crew cukup untuk aktivitas bunker.</p> <p>Hitung Stabilitas Kapal, Pastikan pembagian minyak ke tangki tidak menyebabkan kapal miring atau nungging.</p> <p>Perhitungan trim yang bagus Initial Sounding semua Fuel Tank Final Sounding semua Fuel Tank Independen Surveyor harus berada di kapal selama aktivitas bunker. Perhitungan Figure Fuel antara pihak penerima dan bunker cargo officer</p>

Dibuat Oleh  
*Prepared by*

  
**LSM PROVIDER**

Nama/Name : Maman Arip S  
Jabatan : KKM  
Position/Rank :

Diperiksa dan Disetujui Oleh  
*Checked and Approved by*

  
**LSM PROVIDER**

Nama/Name : MASTER  
Jabatan : Nakhoda  
Position/Rank :

Nama/Name : .....

Jabatan : HSE Manager  
Position/Rank :

2 dari

# Lampiran 31

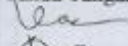
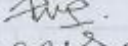
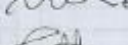

## JSA Pengelasan (welding)

PT. Logistik Samudramakmur  
 No. Dok. : F/LSM-HSE/26  
 Rev. 01/Desember 2012

**JOB SAFETY ANALYSIS**  
**ANALISA KESELAMATAN PEKERJAAN**

Kapal : UB. LSM. Provider  
 Jenis Pekerjaan : Pengelasan lambung kapal  
 Tanggal : 31 Mei 2022

**Pekerja :**

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. Lee Poh Lei	Supervisor	
2. Alpian Nur	Ka. Fitter	
3. Yanto	Welder	
4. Chandra	Helper Welder	

**Nakhoda :**

Nama	Tanda Tangan

**PPE Yang Dibutuhkan/ Ijin Kerja Yang Digunakan :**

- Safety Glasses	- Helmet	- Masker
- Safety Shoes	- Sarung tangan las	- Wear pack
- Apron Las	- Kap las	- Workvest

Tahapan Pekerjaan	Potensi Bahaya	Rekomendasi/Tindakan Pengendalian
- Safety talk	- Kurang koordinasi	- Selalu ikuti hasil dari safety talk yang dibicarakan
- Menghubungkan kabel/selang las dari genset/tabung gas ke alat las	- Kebocoran gas → peledakan dan kebakaran	- Sebelum pengelasan, perhatikan work permit yang diajukan.
- Menyalakan genset dan mengalirkan tekanan gas	- Tersengat listrik - Kebocoran gas - Peledakan tabung gas	- Periksa keadaan fisik genset/tabung gas - Cek tekanan gas awal di pressure gauge tabung, cek connector untuk mencegah kebocoran/kebakaran
- Mengatur kabel-kabel / selang las yang melintang	- Tersandung oleh kabel yang melintang - Kabel yang terkelupas →	- Cek kondisi selang/kabel - Siapkan tabung APAR / fire blanket di sekitar lokasi pengelasan
		- Mengatur kabel/selang las di tempat-tempat/areal tertentu - Cek kondisi selang gas/kabel

1 dari 4

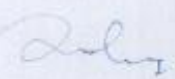
## Lampiran 32

### JSA Pengelasan (welding)

*P.T. Logindo Samudramakmur  
No. Dok. : F/LSM-HSE/26  
Rev. 01/Desember 2012*


<b>JOB SAFETY ANALYSIS</b> <b>ANALISA KESELAMATAN PEKERJAAN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penghidupan api las</li> <li>- Pemegangan alat las</li> <li>- Pengelasan material</li> </ul>	<p>Tersengat listrik/ gas yang bocor melalui selang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tekanan gas yang terlalu besar di buka menyebabkan api menyambar anggota tubuh terbakar</li> <li>- Tangan melepuh</li> <li>- Percikan api las mengenai anggota tubuh</li> <li>- Cahaya dari pengelasan berpotensi membutakan mata</li> <li>- Asap sisa pengelasan terhirup → merusak sistem pernafasan</li> <li>- Terjatuh ke sungai</li> </ul>	<p>listrik dari tabung/genset yang dipakai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atur tekanan gas yang keluar dari alat las untuk menghidupkan api las</li> <li>- Pemegangan alat las di pangkal alat las</li> <li>- Gunakan safety gloves</li> <li>- Perhatikan jarak antara material yang di las dengan alat las</li> <li>- Pastikan tidak ada gas berbahaya yang mudah terbakar (flammable gass) maupun material yang mudah terbakar di sekitar area pengelasan</li> <li>- Pakai APD khusus untuk pengelasan dan workvest.</li> <li>- Siapkan alat penolong / ring buoy disekitar tempat pengelasan.</li> </ul>

Dibuat Oleh




Nama : Rahmat  
Jabatan : C/O

Diperiksa Oleh



Nama : Sukirno  
Jabatan : Nakhoda

Disetujui Oleh



Nama : Suyadi  
Jabatan : HSE Spv.

2 dari 4



## Lampiran 33

Presentasi pembelajaran tentang *HSE*





## Lampiran 34

Pemberian sosialisasi tentang cara memakai *Self Contained Breathing Apparatus* (SCBA)



## Lampiran 35

Perpisahan penulis dengan PT LOGINDO SAMUDRAMAKMUR BALIKPAPAN

