



**OPTIMALISASI PROSEDUR MEMASUKI ENCLOSED SPACE HYDROLIK  
PUMP ROOM GUNA MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN  
DIKAPAL MV. ORIENT KING**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**MUHAMMAD TUAH SETIAWAN**  
**NIT. 561911137186 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**OPTIMALISASI PROSEDUR MEMASUKI ENCLOSED SPACE HYDROLIK  
PUMP ROOM GUNA MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN  
DIKAPAL MV. ORIENT KING**

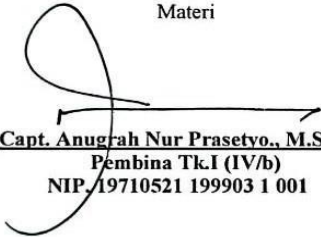
Disusun Oleh:

**MUHAMAMD TUAH SETIAWAN**  
NIT. 561911137186 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, .....


Dosen Pembimbing I

Materi

  
**Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si.**  
Pembina Tk.I (IV/b)  
NIP. 19710521 199903 1 001

Dosen Pembimbing II

Penulisan

  
**Arvanti Fitrianiingsih, S.T., M.T.**  
Pembina, (IV/a)  
NIP. 19800807 200912 2 001

Mengetahui / Menyetujui  
Ketua Program Studi Nautika

  
**Yustina Sapan, S.Si.T, M.M**  
Penata Tk.I (III/d)  
NIP. 19771129 200502 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul "**OPTIMALISASI PROSEDUR MEMASUKI ENCLOSED SPACE HYDROLIK PUMP ROOM GUNA MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN DIKAPAL MV. ORIENT KING**" karya,

Nama : Muhammad Tuah Setiawan

NIT : 561911137186 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari ..... tanggal .....

Semarang,

.....2023

**PENGUJI**

Penguji I : **Wahju Wibowo, S.Sos., M.Psi., M.Mar**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19710102 199803 1 003

Penguji II : **Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si**  
Pembina Tk. I (IV/b)  
NIP. 19710521 199903 1 001

Penguji III : **Mohammad Sapta Herivawan, S.Kom, M.si**  
Penata (III/c)  
NIP. 19860926 200604 1 001

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

**Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar.**  
Pembina Tingkat I (IV/b)  
NIP. 19730704199803 1001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Tuah Setiawan

NIT : 561911137186 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul “OPTIMALISASI PROSEDUR MEMASUKI ENCLOSED SPACE HYDROLIK PUMP ROOM GUNA MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN DIKAPAL MV. ORIENT KING”.

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan penulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang,..... 2023

Yang membuat pernyataan,

MUHAMAMD TUAH SETIAWAN

NIT. 561911137186 N

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Memulailah dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan, dan menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan
2. Selama ada niat dan keyakinan semua akan jadi mungkin
3. Ambilah kebaikan dari apa yang dikatakan, jangan melihat siapa yang mengatakannya



### **Persembahan:**

1. Kedua orang tua peneliti, Bapak Asrul Setiawan dan Ibu Jusmeizar
2. Almamaterku, PIP Semarang
3. Seluruh teman-teman Angkatan LVI dan senior angkatan LV beserta teman-teman Nautika delapan *charlie* dan juga seluruh kasta sumatera
4. Segenap *crew* MV. ORIENT KING

## PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Optimalisasi Prosedur Memasuki *Enclosed Space Hydrolic Pump Room* Guna Mencegah Terjadinya Kecelakaan Dikapal MV. Orient King”. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel) dalam bidang Nautika Program Diploma IV (D.IV), di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan saran serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini diperkenalkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Yth. Bapak Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Ibu Yustina Sapan, S.Si.T, M.M selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Yth. Bapak Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si selaku Dosen Pembimbing Materi Penelitian dan Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Yth. Ibu Aryanti Fitriyaningsih, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Ayah dan ibu tercinta yang telah selalu memberikan dukungan Moril dan Spiritual kepada Penulis selama Penulisan Skripsi ini.

6. Pimpinan beserta karyawan PT. Jasindo Duta Segara yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian dan praktek di atas kapal.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain serta dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.



Semarang,

2023

Penulis

**MUHAMMAD TUAH SETIAWAN**

**NIT. 56191137186 N**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	7
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Deskripsi Teori.....	9



B. Kerangka Penelitian .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
A. Metode Penelitian .....	19
B. Tempat Penelitian .....	20
C. Sampel Sumber Data Penelitian/Informan.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	24
E. Instrumen Penelitian .....	27
F. Teknik Analisis Data Kualitatif .....	27
G. Pengujian Keabsahan Data .....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	31
B. Deskripsi Data.....	35
C. Temuan .....	36
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	59
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>66</b>
A. Simpulan.....	66
B. Keterbatasan Penelitian .....	67
C. Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu Dan Sekarang .....	32
Tabel 4.2. Temuan Hasil Wawancara.....	47
Tabel 4.3. <i>Person In Charge (PIC)</i> Persiapan Memasuki <i>Enclosed Space</i> .....	63



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagan Kerangka Penelitian .....	17
Gambar 4.1. MV. Orient King.....	35
Gambar 4.2. Gas <i>Detector Test</i> .....	40
Gambar 4.3. <i>Risk Assesment Report</i> .....	41
Gambar 4.4. <i>Enclosed / Confined Space Entry Permit</i> .....	42
Gambar 4.5. <i>Enclosed / Confined Space Entry Permit</i> .....	43
Gambar 4.6. Temuan Wawancara Pada Saat <i>Safety Meeting</i> .....	52
Gambar 4.7. Temuan Wawancara Pada Saat <i>Safety Meeting</i> .....	52
Gambar 4.8. <i>Manhole</i> Untuk Akses Ke <i>Hydraulic Pump Room</i> .....	53
Gambar 4.9. <i>Safety Pin</i> dari <i>Manhole</i> .....	54
Gambar 4.10. Mesin <i>Hydraulic Pump</i> .....	54
Gambar 4.11. <i>Panel Hydraulic Pump</i> .....	55
Gambar 4.12. <i>Water Ingress System Control</i> .....	56
Gambar 4.13. Sensor <i>Water Ingress System</i> .....	56
Gambar 4.14. <i>Fire Extinguisher</i> didalam <i>Hydraulic Pump Room</i> .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ship Particular</i> .....	71
Lampiran 2. <i>Crew List</i> .....	72
Lampiran 3. <i>Enclosed / Confined Space Entry Permit Of MV. Orient King</i> .....	73
Lampiran 4. <i>Enclosed / Confined Space Entry Permit Of MV. Orient King</i> .....	74
Lampiran 5. <i>Risk Assesment Report MV. Orient King</i> .....	75
Lampiran 6. <i>Gas Detector Check Record</i> .....	76
Lampiran 7. <i>Safety Meeting Record</i> .....	77
Lampiran 8. Hasil Wawancara.....	78
Lampiran 9. Masa Layar. ....	94

## ABSTRAKSI

**Setiawan, Muhammad Tuah.** NIT. 561911137186 N, 2023. “*Optimalisasi Prosedur Memasuki Enclosed Space Hydrolic Pump Room Guna Mencegah Terjadinya Kecelakaan Dikapal MV. Orient King*”. Diploma IV, Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si. dan Ibu Aryanti Fitrianingih, S.T., M.T.

Enclosed Space Hydrolik Pump Room adalah ruangan tertutup yang tidak terdapat ventilasi secara terus menerus sehingga udara yang terkandung dalam ruangan tersebut berbahaya bagi keselamatan jiwa manusia. Hal ini disebabkan karena terdapat zat kimia yang memiliki racun dalam bentuk gas, uap, dan kurangnya kadar oksigen yang dikandung dalam ruangan tersebut. Pada tanggal 13 Februari 2022 telah terjadi peristiwa yaitu terkurungnya 2 orang crew kapal didalam Enclosed Space Hydrolik Pump Room selama 2 jam. Peneliti menarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana prosedur crew MV. Orient King sebelum memasuki Enclosed Space, apakah faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam Enclosed Space di kapal MV. Orient King, dan apa upaya pencegahan kecelakaan dalam Enclosed Space di kapal MV. Orient King. Dengan demikian peneliti tertarik mengangkat rumusan masalah untuk dibahas dalam skripsi ini.

Metode penelitian dari skripsi ini adalah metode deskriptif kualitatif. Sumber data diambil dari data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung (observasi), wawancara terhadap beberapa crew kapal MV. Orient King, dokumentasi, dan studi pustaka.

Prosedur crew MV. Orient King sebelum memasuki Enclosed Space dilakukan tidak sesuai prosedur sehingga menimbulkan kecelakaan kerja atau terkurungnya 2 orang crew di dalam Enclosed Space, faktor penyebab terjadinya kecelakaan dalam Enclosed Space ialah crew tidak melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur, upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dalam Enclosed Space adalah menambah wawasan dan pemahaman crew terhadap prosedur memasuki Enclosed Space dengan cara familiarisasi, pelatihan, dan menerapkan permit yang ada.

Kata kunci: *Enclosed Space*, Prosedur, Keselamatan Kerja

## ABSTRACT

**Setiawan, Muhammad Tuah.** NIT. 561911137186 N, 2023. "*Optimizing Procedure For Entering Enclosed Space Hydrolik Pump Room to Prevent Work Accident at MV. Orient King Ship*". Diploma IV, Nautical, *Merchant Marine* Polytechnic of Semarang, Supervisor Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si. and Mrs. Aryanti Fitriyaningsih, S.T., M.T.

Enclosed Space Hydraulic Pump Room is a closed room that does not have continuous ventilation so that the air contained in the room is dangerous for the safety of human life. This is because there are chemicals that are toxic in the form of gases, vapors, and the lack of oxygen levels contained in the room. On February 13, 2022 an incident occurred, namely the confinement of 2 crew members in the Enclosed Space Hydraulic Pump Room for 2 hours. The researcher draws a problem formulation, namely what is the procedure for the MV crew. Orient King before entering the Enclosed Space, what are the factors that cause work accidents in the Enclosed Space on the MV ship. Orient King, and what are the efforts to prevent accidents in the Enclosed Space on the MV ship. Orient King. Thus the researcher is interested in raising the problem formulation to be discussed in this thesis.

The research method of this thesis is a qualitative descriptive method. Source of data taken from primary data and secondary data. Data collection techniques were carried out through direct observation (observation), interviews with several crew members of the MV ship. Orient King, documentation, and literature study.

MV crew procedures. Orient King before entering the Enclosed Space was not carried out according to the procedure resulting in a work accident or the confinement of 2 crew members in the Enclosed Space, the factor causing the accident in the Enclosed Space was that the crew did not carry out the work according to the procedure, efforts that can be made to prevent accidents in the Enclosed Space is to increase the crew's insight and understanding of the procedures for entering an Enclosed Space by means of familiarization, training, and applying existing permits.

Keywords: Enclosed Space, Procedure, Work Accident

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

*Enclosed Space* adalah ruangan tertutup yang tidak ada ventilasi terus menerus sehingga didalam ruangan tersebut kekurangan oksigen. Bekerja di dalam ruangan tertutup mempunyai resiko terhadap keselamatan *crew* diatas kapal. Oleh karena itu sebelum masuk kedalam ruangan tertutup, *crew* kapal harus melakukan persiapan prosedur memasuki ruangan tertutup. seperti yang kita tahu, *Enclosed Space* (ruangan tertutup) mengandung sumber bahaya baik yang berasal dari zat kimia yang memiliki racun dan mudah terbakar dalam bentuk gas, uap, dan sebagainya. Banyak *crew* kapal yang meninggal dunia akibat kecelakaan ketika sedang bekerja didalam ruangan tertutup. tidak melaksanakan metode dan prosedur yang ada. Sebagian besar dari mereka yang meninggal sebenarnya terjadi pada mereka yang mencoba untuk menyelamatkan seorang *crew* yang kecelakaan saat bekerja di *Enclosed Space* (ruangan tertutup).

Ruangan tertutup biasanya digunakan untuk memasang mesin, dijadikan sebagai palka untuk muatan, untuk air *ballast* dan lain – lain. Dari pengalaman sebagai *cadet*, suatu hari mualim 1, bosun, dan *cadet* akan masuk ke *Enclosed Space Fore Peak Tank (fpt)*. Sebelum memasuki ruangan tersebut, *crew* melaksanakan prosedur dengan baik yaitu membawa radio *Handy-Talky*, *Blower*, *SCBA*, *gas detector* agar memasuki ruangan tertutup dengan keadaan

selamat. Tujuan memasuki ruangan tersebut, mualim 1 akan inspeksi alat pendeteksi air laut atau *Water Ingress Detection System* yang berada didalam *fore peak tank*. Sebelum masuk ke dalam, mualim 1 memeriksa apakah ada gas beracun di dalam ruangan tersebut dengan alat gas *detector*. Setelah memeriksa, hasilnya tidak ada gas yang beracun atau gas berbahaya di dalam ruangan tersebut. Pada saat melaksanakan pekerjaan di dalam ruangan tersebut semuanya berjalan dengan lancar dan selamat. Ini pengalaman pertama pada saat memasuki ruangan tertutup (*Enclosed Space*).

Pada *voyage* 15 kapal MV. Orient King berlayar dari *port* Moresby ke onahama, jepang. kapal MV. Orient King sandar di pelabuhan onahama pada tanggal 13 Februari 2022 dan akan membogkar muatan *copper concentrate*. Pada pagi hari itu sekitar jam 09.00 *local time* kapal MV. Orient King melaksanakan inspeksi dari *Port State Control (PSC)*. *PSC* adalah badan pengawasan pelabuhan (*port state*) yang dilaksanakan oleh pemerintah Negara pelabuhan untuk menegakkan ketentuan-ketentuan konvensi yang berlaku dibidang keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan laut serta perlindungan dan kondisi kerja awak kapal dilaut. Pada saat melaksanakan inspeksi, pihak dari *PSC* memeriksa semua alat pemadam kebakaran (*fire extinguisher*) yang ada dikapal termasuk yang berada didalam *hydrolic pump room*. Setelah memeriksa pemadam kebarakan yang berada didalam *hydrolic pump room*, pemadam tersebut tidak dikembalikan ketempat semula oleh pihak *PSC*. Setelah itu, mualim 3 yang sebagai penanggung jawab alat keselamatan diatas kapal memeriksa kembali alat alat pemadam kebakaran



yang sudah diperiksa oleh pihak *PSC*. Melihat posisi alat pemadam kebakaran tersebut belum dikembalikan pada tempatnya, mualim 3 kapal *MV. Orient King* memberi perintah kepada *cadet* untuk merapihkan dan mengembalikan posisi alat pemadam kebakaran tersebut ke posisi semula setelah melakukan *cleaning* dipalka 1.

Inspeksi dari *PSC* selesai pada pukul 16.00 *local time*, setelah itu pada pukul 17.00 *local time* para *ratings* dan mualim 1 baru selesai melaksanakan *cleaning* palka 1. Pada saat selesai *cleaning*, *cadet* mengajak *AB* jaga 12.00 – 16.00 untuk merapihkan kembali *Fire Extinguisher* yang berada didalam *Hydraulic Pump Room* yang diperintah oleh mualim 3. Pada saat masuk kedalam *Hydraulic Pump Room* melalui *manhole* didaerah *Forecastle* atau haluan *cadet* dan *AB* jaga 12.00 – 16.00 tidak membawa radio dan tidak memberi tahu kepada mualim jaga, bosun maupun *AB* yang sedang berdinas jaga pada saat waktu itu sehingga tidak ada yang tahu jika ada *crew* yang memasuki *Hydraulic Pump Room*. ketika *cadet* dan *AB* selesai merapihkan *Fire Extinguisher* didalam *Hydraulic Pump Room*, *Manhole* untuk akses ke dalam sudah tertutup dan terkunci. *Cadet* dan *AB* pun terjebak didalam *hydrolic pump room* selama kurang lebih 2 jam. Selama berada didalam *Hydrolic Pump Room* *cadet* baru mengetahui adanya *Water Ingress Detection System*. *Water Ingress Detection System* adalah alat untuk mendeteksi air laut jika terjadi kebocoran disuatu ruangan diatas kapal. Alat ini berfungsi untuk mendeteksi air laut yang masuk dan akan bunyi alarm yang terhubung dengan anjungan kapal. Setelah menyadari adanya alat tersebut, *cadet* dan *AB* mencoba

mendeteksi water ingress system dengan air laut. Air laut didapat dari ujung pompa untuk membuang air laut yang masuk kedalam ruang tersebut. Dan akhirnya, alarm berbunyi dianjungan. Alarm tersebut direspon oleh kapten yang berada dianjungan, dan kapten memerintah *AB* yang sedang berdinas jaga untuk memeriksa hydrolic pump room dihaluan. Hasilnya, *manhole* untuk akses kedalam *Pump Room* tersebut dibuka dan *crew* yang berada didalam dapat keluar dengan selamat.

Ketika akan melakukan pekerjaan didalam *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* harus selalu dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada. Prosedur untuk memasuki *Enclosed Space* diharapkan seluruh *crew* kapal dapat memahami dan dilaksanakan dengan baik. Prosedur yang baik sebelum memasuki *Enclosed Space* adalah melaporkan kepada mualim 1 atau mualim jaga sebelum memasuki *Enclosed Space*, membawa alat keselamatan yang diperlukan, membawa radio untuk komunikasi, membawa gas detektor untuk mengetahui apakah ada gas beracun didalam *Enclosed Space* tersebut.

Dalam kasus lain, pada saat kapal berisi muatan *Woodchips* berlayar dari Tanjung Manis Malaysia menuju Osaka Jepang. Kejadian pada hari minggu sekitar pukul 10.00 *local time* di laut *Philippine*, salah satu *AB* berinisiatif untuk mengganti lampu yang mati didalam ruang ventilasi *cargo*. Sebelum menuju ruang ventilasi, *AB* pergi ke *Engine Room* dan lapor ke masinis 3 untuk meminjam salah satu kunci untuk di bawa ke ruang ventilasi. setelah itu ia menuju ke ruang ventilasi untuk mengganti lampu yang mati. Pintu ruang

ventilasi tersebut berjenis pintu kedap air. Pada saat membuka pintu, *AB* langsung masuk kedalam ruang ventilasi ketika berada didalam ruang tersebut *AB* tersebut secara tiba tiba langsung tidak sadarkan diri / hilang kesadaran, kulitnya berubah menjadi kebiruan, dan keluar buih-buih putih dari mulutnya. Disisi lain, karena *AB* tersebut meminjam kunci kepada masinis 3, masinis 3 pun ikut penasaran dan mengikuti *AB* tersebut dari belakang tanpa sepengetahuan *AB* tersebut. Ketika masinis 3 melihat *AB* tersebut dalam keadaan tidak sadarkan diri, masinis 3 pun secara panik melaporkan kepada mualim jaga dan kapten yang berada di anjungan dan memanggil *crew* lainnya untuk segera membantu dan membawa alat-alat keselamatan yang dibutuhkan seperti *Breathing Apparatus*. Setelah menuju ke ruang ventilasi, korban pun dibawa keluar dari ruang ventilasi tersebut untuk dibantu dengan alat bantu pernapasan. Akhirnya secara per lahan-lahan korban sadarkan diri dengan keadaan lemas. Agar tidak terjadi lagi kecelakaan ini, kita harus melaporkan kepada mualim jaga atau mengajak salah satu *crew* lainnya untuk menemani. selain itu, ketika membuka pintu ruang ventilasi kita harus membiarkan pintu terbuka dalam beberapa waktu untuk sirkulasi udara yang ada didalam ruang ventilasi tersebut agar kita dapat masuk dengan keadaan aman dan selamat.

Berdasarkan data kecelakaan kerja diatas, seringkali terjadi meninggalnya *crew* kapal karena kekurangan kadar oksigen diruangan tertutup dikarenakan menghirup zat – zat berbahaya seperti senyawa hidrokarbon yang beracun, H<sub>2</sub>O dan CO<sub>2</sub> serta CO dan NO<sub>x</sub>. Hal ini dapat terjadi karena alasan kegagalan untuk

mengikuti prosedur dengan benar untuk memasuki *Enclosed Space* (ruangan tertutup). Kurangnya pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya prosedur saat memasuki *Enclosed Space* dan bahaya yang mengancamnya.

Keselamatan kerja adalah kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan sosial. Keselamatan kerja bertujuan khusus untuk mengurangi atau menghindari kecelakaan kerja dikapal. Semoga seluruh *crew* kapal dapat memahami secara menyeluruh tentang prosedur memasuki *Enclosed Space* (ruangan tertutup).

Faktor pendukung untuk menghindari terjadinya kecelakaan pada saat bekerja di dalam ruangan tertutup, dimana *crew* kapal mengalami pingsan maupun meninggal dunia di dalam ruangan tertutup (*Enclosed Space*) adalah pentingnya pengetahuan bagi semua *crew* prosedur untuk memasuki ruangan tertutup dan mengetahui akan bahayanya gas – gas berbahaya yang ada di dalam ruangan tertutup. selain itu, semua *crew* diatas kapal juga harus mengetahui dampak negatif bagi keselamatan, dari jenis muatan. Pada saat pengoperasian kerja diatas kapal dibutuhkan tenaga manusia yang profesional dalam melaksanakan pekerjaan – pekerjaan diatas kapal. Disisi lain, semua pekerjaan yang ada di atas kapal memiliki resiko yang besar bagi keselamatan jiwa. Maka dari itu, seorang pelaut harus melakukan pekerjaan dengan profesional agar dapat menghindari terjadinya kecelakaan.

Dalam tugas yang sering dilakukan di atas kapal, yaitu salah satunya adalah memasuki ruangan tertutup (*Enclosed Space*). Kemudian, seperti yang

dijelaskan dalam *Safety Of Life At Sea (SOLAS)* yang menyatakan bahwa semua kapal wajib memberikan pelatihan memasuki ruangan tertutup (*Enclosed Space*) untuk menambah pengetahuan sehingga terciptanya keselamatan dalam bekerja.

## **B. Fokus penelitian**

Upaya peneliti untuk fokus terhadap sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui secara jelas batasan atau ruang lingkup yang akan diteliti agar tujuan penelitian tidak terlalu luas. Dalam menyusun skripsi ini peneliti fokus terhadap penelitian berdasarkan pada wawasan serta referensi jurnal yang berkaitan dengan judul skripsi ini yang dapat dijadikan sumber data. Pada hal ini peneliti memberikan fokus penelitian tentang prosedur memasuki *Enclosed Space* (ruangan tertutup).

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang peneliti uraikan di atas, maka dapat dibuat beberapa rumusan masalah. Ini menjadi pertanyaan dan membutuhkan jawaban. Ini akan dibahas dalam pembahasan bab-bab selanjutnya dari skripsi ini.

1. Bagaimana prosedur *crew* MV. Orient King sebelum memasuki *Enclosed Space* ?
2. Apakah faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam *Enclosed Space* di kapal MV. Orient King ?

3. Apa upaya pencegahan kecelakaan dalam *Enclosed Space* di kapal MV. Orient King ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Dalam mengerjakan skripsi ini, ada pun tujuan yang diinginkan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui prosedur memasuki *Enclosed Space*
2. Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya kecelakaan dalam *Enclosed Space*
3. Untuk mengetahui upaya pencegahan kecelakaan dalam *Enclosed Space* di kapal MV. Orient King

#### **E. Manfaat hasil Penelitian**

Dalam mengerjakan skripsi ini, manfaat dari penelitian yang di inginkan sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoritis, yaitu untuk menambah pemahaman dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca tentang prosedur memasuki *Enclosed Space* yang baik dan benar
2. Manfaat secara praktis, yaitu sebagai acuan tentang prosedur memasuki *Enclosed Space* yang berguna bagi keselamatan semua *crew* yang ada di atas kapal dan sebagai bahan pertimbangan bagi seluruh perusahaan pelayaran untuk diterapkan sop pada saat memasuki *Enclosed Space*.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

Dalam bab ini akan menjelaskan teori dan fakta yang relevan yang terjadi diatas kapal. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pembaca memahami isi dari skripsi ini. Oleh karena itu, maka peneliti mengambil dari beberapa referensi journal yang mendukung untuk penyelesaian masalah. Terutama masalah terkurungnya dua orang *crew* kapal didalam *Enclosed Space Hydrolic Pump Room*, teori-teori tersebut antara lain:

##### 1. *Enclosed Space*

Berdasarkan UU RI No. 17 tentang pelayaran pasal 1 No. 36 (2008) kapal adalah alat transportasi laut atau alat terapung yang memiliki bentuk dan jenis tertentu. Diatas kapal terdapat bagian-bagian kapal. Bagian kapal yaitu suatu benda yang menempel pada rangka kapal, benda-benda tersebut seperti anjungan kapal, haluan kapal, buritan kapal, lambung kapal, dan ruangan tertutup (*Enclosed Space*).

*Enclosed Space* adalah ruangan tertutup yang tidak ada ventilasi terus menerus didalam ruangan sehingga dialam ruangan tersebut kekurangan oksigen yang berbahaya bagi jiwa manusia (oktarisal, 2012). *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* adalah ruangan tertutup yang berisi pompa *Hydraulic* berserta panelnya yang berguna untuk membuka maupun

menutup palka di atas kapal yang biasanya disebut *Hatch cover*. Menurut S.R Majumdar (2002:3) sistem *Hydarulic* memiliki prinsip kerja seperti hukum pascal, tekanan yang bekerja pada suatu zat cair pada ruangan tertutup, dan akan digerakkan ke segala arah dan didorong oleh suatu gaya yang sama pada luas area yang sama.

Pada tanggal 1 Januari 2015, persyaratan baru *International Maritime Organization (IMO)* untuk pelatihan dan latihan untuk memasuki *enclosed space* (ruangan tertutup) akan berlaku. Spesifikasi yang diperbarui mengubah *SOLAS (Safety Of Life At Sea)* bab 3, peraturan 19 (*Emergency Training And Drills*). Modifikasi sedang dilakukan dalam upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan diruangan tertutup, banyak diantaranya terjadi oleh *crew* yang masuk ruangan tertutup dengan tidak aman atau tidak sesuai prosedur selama penyelamatan darurat. Penyelamatan tersebut meliputi pelatihan umum atau *Emergency Training Drills* untuk *crew* tentang resiko memasuki ruangan tertutup serta latihan prosedur masuk dan penyelamatan.

Mulai 1 Januari 2015, awak kapal yang memiliki tanggung jawab terhadap penyelamatan atau prosedur masuk ruangan tertutup harus ikut serta dalam pelaksanaan latihan *drill* sesuai yang akan dilaksanakan diatas kapal setiap dua bulan sekali. Setiap diadakan latihan dan penyelamatan kedalam ruangan tertutup harus memeriksa dan menggunakan alat keselamatan yang diperlukan untuk masuk, prosedur komunikasi dan



penyelamatan, memeriksa apakah ada gas-gas berbahaya didalam ruangan tersebut. Alat-alat keselamatan yang diperlukan seperti gas *Detector* dan *Breathing Apparatus*.

Instruksi dari *International Maritime Organization (IMO)* tentang prosedur memasuki *Enclosed Space* (Ruangan Tertutup) yang diperbarui untuk memasuki ruangan tertutup diatas kapal (*Resolution A, 1050(27)*) harus dilaksanakan dalam latihan. Pihak perusahaan harus memastikan bahwa peraturan baru dari *IMO* yang telah terbit harus tercermin di perusahaan mereka. *Resolution MSC. 350(92)*, juga melakukan penyesuaian terhadap aturan baru *IMO* untuk latihan kapal niaga. Namun sekretariat juga telah menyusun teks konsolidasi yang ambil dari peraturan 19 yang telah diperbarui dan akan berlaku pada 1 Januari 2015.

## 2. *Water Ingress Detection System*

*Water Ingress Detection System* atau sistem pendeteksi kebocoran air adalah perangkat elektronik yang dirancang untuk mendeteksi air laut dan dapat memberikan peringatan atau alarm langsung ke anjungan secara tepat waktu sehingga *crew* kapal dapat menyelidik penyebab keberadaan air laut tersebut. Pada tanggal 01 Juli 2004 mulai diberlakukannya peraturan-peraturan dari konvensi *SOLAS*. Di kapal bulk carrier harus dilengkapi dengan alat *Water Ingress Detection System* untuk memberikan peringatan yang berupa alarm yang terhubung langsung dengan anjungan kapal tentang kebocoran air laut atau masuknya air laut ke lambung kapal.

Namun, bagi kapal-kapal yang sudah ada pada saat undang-undang baru diterbitkan, disarankan untuk segera dilengkapi dengan peralatan ini setelah waktu diberlakukan ini dan tidak lebih dari survei tahun pertama, kedua, dan pembaharuan. Adapun letak posisi alat water ingress detection system dikapal MV. Orient King antara lain di bosun *Store, Hydraulic Pump Room, Fore Peak Tank, Cargo Hold no 1*, dan *Cargo Hold no 2*.

*Water Ingress Detection System* atau system pendeteksi kebocoran air bukanlah konsep baru. Sebelumnya, nahkoda telah membahas metode pemantauan saluran-saluran got dan tangki-tangki yang telah digunakan selama bertahun-tahun. Metode pemantauan ini mulai diberlakukan ketika dalam kondisi yang cukup beresiko terhadap bertambahnya air yang masuk ke ruangan, dimana didalam ruangan tersebut terdapat alat pendeteksi kebocoran air ini salah satunya yaitu didalam palka kapal. *IMO* mulai mengadopsi konsep ini untuk kapal *Bulk Carrier* atau kapal curah yang bertujuan untuk meningkatkan pengawasan terhadap kebocoran air laut yang masuk ke ruangan-ruangan yang terdapat sistem pendeteksi kebocoran air ini. Untuk mencapai target ini, diaktifkan dua level alarm alarm pertama ditempatkan didinding palka bagian bawah dan alarm kedua ditempatkan diatas alarm pertama, jarak antara kedua alarm tidak jauh. Berikut ini isi dari konvensi *SOLAS BAB X11* regulasi 12 tentang palka, *Ballast*, dan ruang kosong pendeteksi kebocoran air:

- a. *Bulk Carrier* harus dilengkapi alat pendeteksi level air

1) Disetiap ruang palka kapal, diberikan alat *Water Ingress Detection System* atau alat pendeteksi air laut untuk memberi peringatan jika ada air laut masuk atau kebocoran pada lambung kapal. Ketika permukaan air diatas dasar dalam di setiap ruang hingga naik hingga ketinggian 0,5 m dan yang lainnya pada ketinggian kurang lebih 15% dari kedalaman ruang palka tetapi tidak lebih dari 2,0 m.hanya alarm terakhir yang perlu dipasang pada kapal curah berdasarkan regulasi 9.2 ujung belakang ruang palka harus dipasang sensor ketinggian air. Disetiap palka, harus ada dua detektor yang terpisah dan alarm visual harus membedakan keduanya dengan jelas.

Tanki *Ballast* depan dari sekat tubrukan harus memenuhi persyaratan II/12, yaitu memberikan peringatan atau alarm yang dapat didengar dan dilihat ketika air didalam tangki mencapai kapasitas yang tidak lebih dari 10% dari kapasitas tangki. Saat tangki sedang digunakan, panel kontrol pengaturan alarm akan bekerja atau diaktifkan.

2) Setiap *Void Space* , selain chain locker yang membujur kedepan dar ruang paling depan, harus memiliki peringatan atau alarm yang dapat didengar dan dilihat pada ketinggian 0,1 meter di atas dek. Alarm jenis ini tidak perlu ditempatkan di ruang tertutup dengan *volume* kurang dari 0,1 persen dari total maksimum *Displacement*.

3. Upaya pencegahan kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja merupakan suatu peristiwa yang tidak dapat dihindari, namun ada beberapa langkah untuk mencegah kecelakaan pada saat bekerja. Berikut adalah usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah kecelakaan kerja :

a. Pelaksanaan *Safety Meeting* sebelum melaksanakan pekerjaan

*Safety Meeting* sangat diharuskan atau diperlukan oleh *crew* kapal untuk dapat mengetahui lebih jelas tentang tugas dan tanggung jawab setiap *crew*. Selain itu, *Safety Meeting* juga berguna untuk keselamatan dalam pekerjaan, sehingga *crew* dapat melaksanakan pekerjaan dengan aman dan pekerjaan dapat berjalan dengan efisien

b. Jadwal jaga

Jadwal jaga dilaksanakan oleh *crew* kapal yaitu mualim maupun anak buah kapal dapat mengontrol dan tanggung jawab pada saat kapal sedang beroperasi bongkar muat. Selain itu, mualim jaga harus sering memantau kondisi kapal dari haluan sampai buritan guna untuk mengontrol tali tros kapal yang kondisinya harus menyesuaikan dengan *Draft* kapal

c. Mengisi *Log Book* jaga

Manfaat dari *Log Book* jaga yaitu dapat mengetahui informasi-informasi terhadap kegiatan pada saat proses bongkar muat. Di dalam *Log Book* diisi seperti waktu dan keterangan kegiatan pada saat proses

bongkar muat contohnya 08.00 LT - *Start Loading Cargo Hold Number* 1 atau 12.00 lt - *Stop Loading Cargo Hold number* 2.

d. Menggunakan *PPE (Personal Protective Equipment)*

Dalam melaksanakan pekerjaan diatas kapal, seluruh *crew* yang berada diatas kapal wajib menggunakan alat pelindung diri atau *Personal Protective Equipment*.

- 1) *Safety Helmet*, yaitu alat keselamatan untuk melindungi kepala dari cedera saat bekerja
- 2) *Safety Glasses*, yaitu alat keselamatan untuk melindungi mata ketika sedang bekerja. Biasanya pada saat bekerja pada alat grinda atau nge las ataupun untuk melindungi dari percikan-percikan muatan kapal yang bersifat curah
- 3) *Safety Gloves*, yaitu alat keselamatan untuk melindungi tangan kita dari berbagai macam bahaya seperti dari api, suhu panas dan dingin, radiasi, arus listrik, dan tergores benda tajam atau kasar.
- 4) *Wearpack*, yaitu alat keselamatan untuk melindungi atau meminimalisir cedera pada anggota tubuh yang disebabkan oleh kecelakaan pada saat bekerja. Selain itu *Wearpack* juga sebagai identitas dari sebuah perusahaan
- 5) *Safety Shoes*, yaitu alat keselamatan untuk melindungi dan meminimalisir dari kecelakaan pada kaki seperti tertusuk benda tajam yang dapat menyebabkan kaki robek, tertimpa benda berat yang dapat menyebabkan kaki bengkak dll

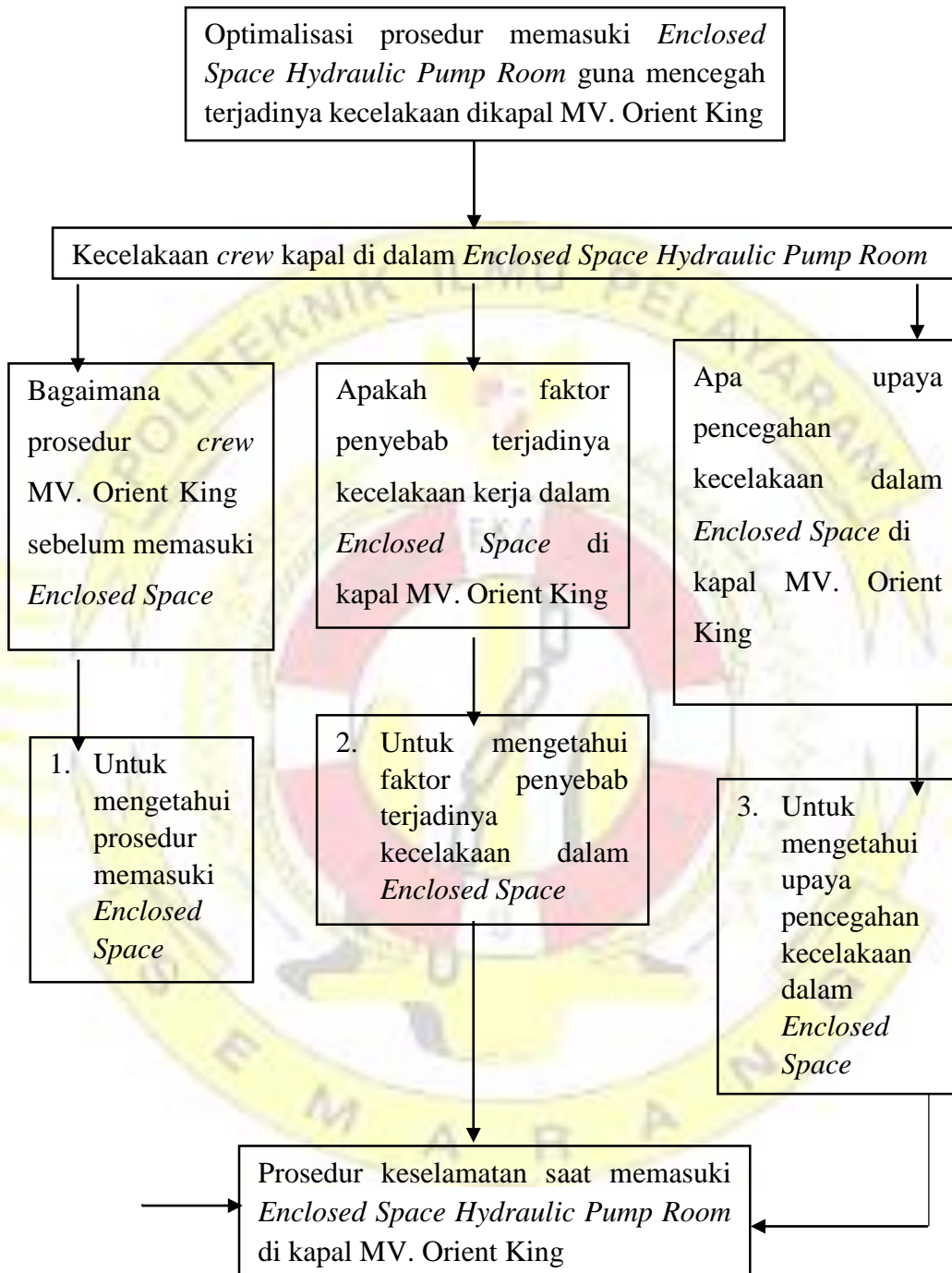
- 6) *Safety Harness*, yaitu alat keselamatan yang digunakan untuk melakukan pekerjaan di ketinggian untuk melindungi kemungkinan orang jatuh dari tempat ketinggian yang tidak disertai dengan pengaman.

#### 4. Pengawasan

Pengawasan sangat penting pada saat kapal sedang proses bongkar muat dipelabuhan. Mualim jaga berperan penting dalam pengawasan yang dibantu oleh juru mudi yang jaga dipelabuhan pada saat kapal proses bongkar muat. Dalam 30 menit atau 1 jam sekali mualim jaga memberi perintah kepada juru mudi jaga untuk patroli keliling kapal untuk melihat kondisi, atau memberikan informasi sekitar melalui radio *Handy-Talky (HT)*.

Berdasarkan pentingnya penegakan prosedur dinas jaga yang baik dan benar diatas kapal, yang berlaku dalam hal ini tentang penerapan aturan dan penegakan aturaan itu sendiri. Yang mana setiap crew kapal, terutama mualim jaga harus memahami organisasi kerja kapal dengan baik. Dalam hal ini termasuk peraturan-peraturan waktu jaga, waktu bekerja, dan waktu istirahat. Tentu saja ada aturannya, ini mengacu pada aturan yang diterapkan dan disepakati secara internasional. Semua tugas selama pekerjaan jaga harus selalu dilakukan dengan penuh tanggung jawab. Hal ini bertujuan untuk menciptakan kondisi kerja yang baik.

## B. Kerangka Penelitian



Gambar 2.1 Bagan kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian tersebut, dapat dijelaskan dari topik yang dibahas yaitu optimalisasi prosedur memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* guna mencegah terjadinya kecelakaan di kapal MV. Orient King, sehingga peneliti memiliki keinginan untuk mengetahui prosedur *crew* MV. Orient King sebelum memasuki *Enclosed Space*, Apakah faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam *Enclosed Space* di kapal MV. Orient King, dan Apa upaya pencegahan kecelakaan dalam *Enclosed Space* di kapal MV. Orient King. Oleh karena itu, dari tiga rumusan masalah tersebut yang ingin diketahui, maka penulis menurunkan lagi agar mudah untuk mencari tindakan atau solusi dan mengetahuinya. Setelah mendapat solusi dari rumusan masalah yang diteliti, langkah selanjutnya peneliti menyimpulkan bahwa peneliti dapat mengetahui optimalnya prosedur memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* guna mencegah terjadinya kecelakaan di kapal MV. Orient King.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

1. Secara umum prosedur *crew* MV. Orient King sebelum memasuki *Enclosed Space* dilakukan dengan tidak maksimal atau tidak sesuai prosedur yang ada, sehingga menimbulkan kecelakaan kerja atau terkurungnya 2 orang *crew* didalam *Enclosed Space Hydraulic Pump Room*. Mengoptimalkan prosedur memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* menjadi perhatian bagi peneliti karena, kurangnya pengetahuan *crew* terhadap prosedur memasuki *Enclosed Space*. Beberapa prosedur secara umum yaitu, melaksanakan *Safety Meeting* secara rutin minimal 1 bulan sekali yang dilaksanakan oleh seluruh *crew* kapal, melaksanakan *Training And Drill Enclosed Space Entry* dalam 2 bulan sekali, mengisi form *Enclosed / Confined Space Entry* sebelum memasuki *Enclosed Space*.
2. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dalam *Enclosed Space* dikapal MV. Orient King ialah *crew* tidak melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur, *crew* tidak melapor kepada Mualim jaga ketika hendak melaksanakan pekerjaan didalam *Enclosed Space Hydraulic Pump Room*, *crew* yang menutup *manhole* tidak memastikan apakah ada *crew* lainnya didalam ruangan tertutup tersebut.

3. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dalam *Enclosed Space* dikapal MV. Orient King yaitu dengan menambah wawasan dan pemahaman *crew* terhadap prosedur memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* dengan dilaksanakannya familiarisasi, pelatihan, dan menerapkan *Enclosed / Confined Space Entry Permit*. Lainnya sebagai upaya pendukung yaitu melakukan *Maintenance* pada alat-alat keselamatan yang dibutuhkan ketika memasuki *Enclosed Space* serta menempelkan poster prosedur dan keselamatan kerja guna menimbulkan pekerjaan yang aman dan nyaman.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti melakukan pencarian data-data atau informasi dari berbagai sumber. Tentunya dalam pencarian data-data ini terdapat keterbatasan penelitian sehingga peneliti mengalami keterbatasan data yang tentu tidak dapat dihindari. Keterbatasan penelitian dalam penelitian ini, adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan di atas kapal MV. Orient King.
2. Objek penelitian hanya difokuskan pada keselamatan pada saat memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room*.
3. Narasumber wawancara hanya berasal dari awak kapal MV. Orient King sehingga faktor-faktor yang terjadi dikapal lain tidak diketahui.
4. Pengalaman yang dimiliki oleh setiap *crew* kapal dari MV. Orient King berbeda-beda sehingga terdapat perbedaan pendapat terkait dengan

masalah keselamatan saat memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room*.

### C. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah peneliti jabarkan sebagai bentuk perbaikan untuk kedepannya, maka peneliti memiliki beberapa saran dengan harapan prosedur memasuki *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* dilaksanakan dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan didalam *Enclosed Space*.

1. Pelaksanaan familiarisasi, pelatihan dan kompetensi terhadap prosedur memasuki *Enclosed Space* harus benar-benar dilakukan dengan teliti dan dipahami dengan baik oleh setiap *crew* dikapal sehingga tidak ada lagi *crew* yang kurang pemahamannya terkait prosedur memasuki *Enclosed Space*. Hal ini berguna bagi seluruh *crew* untuk kedepannya ketika akan melaksanakan pekerjaan didalam *Enclosed Space*.
2. Pelaksanaan *Safety Meeting* harus dilaksanakan setiap bulannya oleh seluruh *crew* kapal dan harus membahas terkait keselamatan disetiap pekerjaan yang dilakukan di atas kapal.
3. *Crew* harus mengetahui tugas dan tanggung jawab masing – masing saat akan memasuki *Enclosed Space*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, Hardani, and Dkk. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Bungin, Burhan. 2019. *Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Denzin, Norman K & Yvonna S Lincoln. 2018. *Handbook of Qualitative Research*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hasyim Hasanah. 2016. *Teknik Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu Ilmu Sosial)*. Jurnal At-Taqaddum, vol.8, no.1, Universitas Islam Negeri Semarang
- Inaam, Akhtar. 2016. *Research Design*. Research in Social Science: Interdisciplinary Perspectives, 68.
- Majumdar, S.R. 2002. *Oil Hydaraulic System*, Mc- Graw, New Delhi
- Oktarisal. 2012. *Jejak Langkah. Enclosed Space (Ruang Tertutup)*: <http://oktarisal.blogspot.com/2012/06/enclosed-space-ruang-terbatas.html>
- Patton, Michael Quinn. 2015. *Qualitative Research and Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice, Fourth Edition*. Thousand Oaks: SAGE Publications Inc

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.

Sujarweni, V. Wiratna. (2019) *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Suryabarata, S. 2018. *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajagra PT.

IMO. (2011, November 30). International Maritime Organization. Resolution

A.1050(27):

[http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Assem](http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Assembly/Documents/A.1050(27).pdf)

[bly/Documents/A.1050\(27\).pdf](http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/Assembly/Documents/A.1050(27).pdf)

Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tentang Pelayaran Pasal 1 No. 36 (2008)



## LAMPIRAN 1

## Ship Particular

**SHIP'S PARTICULARS**

SHIP'S NAME:	MV. ORIENT KING		
FLAG / PORT OF REGISTRY	P A N A M A / Panama		
OFFICIAL NUMBER / IMO	52700-TJ / 9883467		
CALL SIGN / MMSI NO.	3EL Y6 / 370489000		
CLASSIFICATION SOCIETY	NIPPON KAIJI KYOUKAI ( NK ) NS* ( BC-XII, Equipped for Carriage of Vehicles & Dangerous Goods, PSPC-WBT, NC) (IHM), MNS*		
BUILDERS / SHIPYARD	SHIN KURUSHIMA DOCKYARD CO., LTD		
DATE OF KEEL LAID / SHIP NO. 6072	SEPTEMBER 26, 2019		
DATE OF LAUNCHING / DELIVERY	JANUARY 21, 2020 / JANUARY 29, 2021		
KIND OF SHIP / TYPE OF SHIP	GEN. CARGO SHIP / Flush Decker and Single Screw		
OWNER'S NAME	PRINCESS LINE S.A.		
SHIP MANAGERS	Tel: +81-3-3502-7977 E-mail: hsmarine@hayama.co.jp HAYAMA SHIPPING LIMITED		
NAME OF CHARTERER / OPERATOR	Tel: +81-3-3502-7977 E-mail: hsmarine@hayama.co.jp KAWASAKI KINKAI KISEN KAISHA LTD. Tel: +81-50-3821-1375, Mobile: +81-70-3939-7586, E-mail: operation-td@kawakkn.co.jp		
GROSS TONNAGE/ Net Tonnage	9,943 TONS/ 4527 Tons		
MAX DRAFT	DISPLACEMENT	DEADWT	FREEBOARD
9.177 MTR(SUMMER)	18045 MT	13632 MT	4.825 M
8.986 MTR(WINTER)	17629 MT	13116 MT	5.116 M
9.368 MTR(TROPCL)	18463 MT	13950 MT	4.734 M
9.383 MTR(FRESH)	18453 MT	13531 MT	4.719 M
LIGHTSHIP / DRAFT	4513.0 MTONS / 2.568 M		
LENGTH OVER ALL:	LENGTH BET. PERPENDICULAR:	BREADTH (MOULDED):	DEPTH (MOULDED):
119.93 MTR	114 MTR	21.2 MTR	14.05 MTR
DECK CRANE < TWIN TYPE > (MANABE ZOKI CO. LTD)	TWIN USED: 72 TONS/ SINGLE USED: 36.9 TONS cap. TWIN USED OUT REACH: 8 MTR from shipside		
CARGO STEEL HATCH COVER (2 HATCH) YASIO INDUSTRIAL CO., LTD	<UPPER DECK> SINGLE PULL TYPE > <b>weathertight</b> (HATCH SIZE) NO.1 HATCH= 28.50 M X 17.0M / NO.2 HATCH= 29.25M X 17.0 M <SECOND DECK> PONTON TYPE > <b>none-tight steel</b> (HATCH SIZE) NO.1 HATCH= 33.0 M X 17.4 M / NO.2 HATCH= 32.25 M X 17.4 M		
CARGO HOLD CAPACITY (GRAIN): (BALE):	CARGO HOLD NO.1 : <b>9780.20 M<sup>3</sup></b> / CARGO HOLD NO.2: <b>9770.15 M<sup>3</sup></b> CARGO HOLD NO.1 : <b>9459.36 M<sup>3</sup></b> / CARGO HOLD NO.2: <b>9388.79 M<sup>3</sup></b>		
HULL STRENGTH:	<TANKTOP> 147.1kN/m <sup>2</sup> / <SECOND DECK> 34.3kN/m <sup>2</sup> <UPPER DECK> 24.5kN/m <sup>2</sup> STEEL COIL LOADING: 30 MT X 1 TIER / 21 MT X 2 TIER		
TPC / FRESH WATER ALLOWANCE	21.83 TONS / 20.685cm		
WATER BALLAST TANK CAPACITY	4,089.38 M <sup>3</sup>		
FRESH WATER TANK CAPACITY	270.45 M <sup>3</sup>		
FUEL OIL TANK CAPACITY	603.94 M <sup>3</sup>		
DIESEL OIL TANK CAPACITY	117.65 M <sup>3</sup>		
MAIN ENGINE TYPE	MAKITA-MITSUBI-MAN B&W 6S35MC7.1		
OUTPUT	MAX. CONT. OUTPUT(MCO) 3570kW X 173 min <sup>-1</sup> CONT. SERVICE OUTPUT(CSO)(85% OF MCO)3035 kW 164 min <sup>-1</sup>		
BOILER (steam design) Max Evaporation	800#450 kgh / Pressure 0.69#0.59 Mpa		
MAIN GENERATOR ENGINE	500 Kva (400 kW), AC 450 V, 3 Ø 60 Hz, 1200 min <sup>-1</sup>		
EMERGENCY GENERATOR	65 Kva (52 kW), AC 450 V, 3 Ø 60 Hz, 1800 min <sup>-1</sup>		
PROPELLER	5 BLADES/ DIA.: 3.800M/ SHAFT CENTER LINE: 2.500M		
HIGH PERFORMANCE TYPE(KALBC3-NI-AI-BI<)			
FULL LOAD SERVICE SPEED	12.45 KNOTS		
NAVIGATION AREA	OCEAN GOING		
NUMBER OF CREW	18 CREWS: <b>INDONESIAN INCLUDING MASTER</b>		
DISTANCE FROM BRIDGE TO BOW: 98.42 M / TO STERN: 21.51 M			
KEEL TO TOP MAST	39.74 mtrs		
COMMUNICATIONS:			
INMARSAT-C	437048914		
INMARSAT-FBB	TEL : +870 773272127 FAX : +870 783275028		
JAPAN DOMESTIC MOBILE	(81)90-9641-0078 ( IN JAPAN ONLY)		
E - MAIL ADDRESS	orientking@vessel.occamail.com		

KEEL PLATE THICKNESS: 0.027 MTR / PROPELLER DIAMETER: 3.800MTR / UPPER DECK PLATE THICKNESS: 0.025M  
SHAFT CENTER LINE HEIGHT: 2.500 MTR

## LAMPIRAN 2

## Crew List

## IMO CREW LIST

(Name of shipping line, agents, etc)										Page No.		
PRINCESS LINE S.A.										ARR	DEP	1
1. Name of ship / Call sign / IMO number			2. Port of Arrival / departure				3. Date of arrival / departure					
MV. ORIENT KING / 3ELY9 / 9883467			KAHSIUNG, TAIWAN				10-Dec-2021					
4. Nationality of ship			5. Port arrived from / Port of destination				6. Passport and No. of identity document (seaman's passport)		7. Seaman Book number and Expire date.		Engaged	
PANAMA			FUKUYAMA, JAPAN / DUMAI, INDONESIA									
8. N <sup>o</sup>	9. Family Name: given names	10. Sex	11. Rank	12. Nationality	13. Date and place of birth		Passport Number	Date of Expiration	Seaman's Book number	Date of Expire	Place Date	
1	DAHRUIN SITUMORANG	M	MASTER	INDONESIA	HUTARAJA	9-Oct-1974	C 7307626	15-Jul-2025	G 015145	14-Jul-2023	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
2	DIRHAMSyah MOHAMMAD YUNUS	M	CH/OFF	INDONESIA	LAMPUNG	5-Jan-1981	C 5590903	9-Dec-2024	E 098506	20-Oct-2023	KINURUA/06.OCT.2021	
3	USUP SUHARIYONO	M	2ND/OFF	INDONESIA	LAMONGAN	25-Oct-1982	C 6657052	13-Feb-2025	F 113041	26-Feb-2023	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
4	TANJUNG ARTIA NISMARA	M	3RD/OFF	INDONESIA	TASIKMALAYA	16-Nov-1989	C 1975936	28-Nov-2023	E 147747	23-Jun-2024	KINURUA/06.OCT.2021	
5	DEDE WIDADI	M	CH/ENG	INDONESIA	BOGOR	30-May-1968	C 8099629	3-Sep-2026	G 104678	1-Sep-2024	KINURUA/06.OCT.2021	
6	DWI ARIYANTO BUDI YUWONO	M	1ST/ENG	INDONESIA	MAGELANG	5-Oct-1970	C 7573528	1-Dec-2025	E 118759	20-Sep-2023	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
7	MOHAMMAD TAHROJI SUPAR	M	2ND/ENG	INDONESIA	PEMALANG	26-Feb-1975	C 6859769	10-Jun-2025	F 344296	8-Jun-2023	KINURUA/06.OCT.2021	
8	ADE GUNAWAN	M	3RD/ENG	INDONESIA	BOGOR	6-Sep-1993	C 5348347	16-Oct-2024	G 104766	1-Sep-2024	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
9	JASULI	M	BSSN	INDONESIA	GRESIK	2-Mar-1974	C 5795823	20-Dec-2024	G 000137	25-Jun-2023	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
10	SUED	M	A/B A	INDONESIA	GRESIK	5-Aug-1966	C 1489475	25-Sep-2023	F 317656	17-Jun-2023	KINURUA/06.OCT.2021	
11	BUDI SANTOSO	M	A/B B	INDONESIA	BLITAR	12-Nov-1984	C 7089305	22-Jan-2026	G 049061	4-Feb-2024	KINURUA/06.OCT.2021	
12	DADIK HARIADI	M	A/B C	INDONESIA	JAKARTA	3-Jan-1968	C 6789407	18-Jun-2025	F 012098	7-Apr-2024	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
13	SAMSYUL ARIFIN	M	O/S	INDONESIA	JAKARTA	7-Sep-1998	C 4680648	5-Sep-2024	F 277565	17-Sep-2023	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
14	ISWANDI MARFAI KAMID	M	OLR A	INDONESIA	SURABAYA	15-Mar-1970	C 7208041	14-Sep-2026	E 139973	8-Oct-2024	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
15	ACHMAD BUNYAMIN	M	OLR B	INDONESIA	JAKARTA	3-Jul-1961	C 6315735	31-Jan-2025	F 265017	19-Aug-2024	KINURUA/06.OCT.2021	
16	JARKANI LUBIS	M	OLR C	INDONESIA	BANJARMASIN	11-Nov-1977	C 4969892	18-Sep-2024	E 025342	28-Oct-2022	KINURUA/06.OCT.2021	
17	DASUKI MURSIDI ANNAN	M	C/CK	INDONESIA	TANGERANG	14-Mar-1976	C 6789416	18-Jun-2025	G 000074	24-Jun-2023	FUKUYAMA/02.DEC.2021	
18	MUHAMMAD TUAH SETIAWAN	M	D/CDT	INDONESIA	TANJUNGPINANG	20-Sep-2001	C 7165983	28-Jan-2026	G 059545	23-Apr-2024	KINURUA/06.OCT.2021	

14. Date and signature by master, authorized agent or of ficer

**CAPT. DAHRUIN SITUMORANG**  
MASTER OF MV. ORIENT KING

## LAMPIRAN 3

*Enclosed / Confined Space Entry Permit of MV. Orient King*

Safety Management System (Shipboard Procedures) Ver. No.03.00.02 (2015.11.05) Chapter 9  
 Hayama Shipping Limited Published by C.M.Administration Authorized by C.SMS Management

AA-V-P-09.01.03 2015.11.05 Enclosed and Confined Spaces (AA-V-L-09.01.03/1)  
**ENCLOSED / CONFINED SPACE ENTRY PERMIT**

This permit relates to entry into any enclosed space and should be completed by the master or responsible person and by the persons entering the space and the attendant.

<b>General</b>	
Location / name of enclosed space : _____	
Reason for entry : _____	
This permit is valid : from _____ hrs Date _____ (see note 1) to _____ hrs Date _____	
<b>Section 1 - Pre-entry preparation</b> (To be checked by the Master or Safety Officer(s))	
1	Has the space been thoroughly ventilated ? <input type="checkbox"/>
2	Has the space been segregated by blanking off or isolating all connecting pipelines or valves and electrical power / equipment? <input type="checkbox"/>
3	Has the space been cleaned where necessary? <input type="checkbox"/>
4	Has the space been tested and found safe for entry? (see note 2) <input type="checkbox"/>
5	Pre-entry atmosphere test readings : (see note 3) <input type="checkbox"/>
	Tested by: _____ Time of test: _____
	Oxygen _____ %vol (19.5% - 23.0%)
	Hydrocarbon _____ %LFL(less than 1%)
	Toxic gases _____ ppm(less than 50% OEL of the specific gas)
6	Have arrangements been made for frequent atmosphere checks to be made while the space is occupied and after work breaks? <input type="checkbox"/>
7	Have arrangements been made for the space to be continuously ventilated throughout the period of occupation and during work breaks? <input type="checkbox"/>
8	Are access and illumination adequate? <input type="checkbox"/>
9	Is rescue and resuscitation equipment available for immediate use by the entrance to the space? <input type="checkbox"/>
10	Has an attendant been designated to be in constant attendance at the entrance to the space? <input type="checkbox"/>
11	Has the officer of the watch (bridge, engine-room, cargo control room) been advised of the planned entry? <input type="checkbox"/>
12	Has a system of communication between all parties been tested and emergency signals agreed? <input type="checkbox"/>
13	Are emergency and evacuation procedures established and understood by all personnel involved with the enclosed space entry? <input type="checkbox"/>
14	Is all equipment used in good working condition and inspected prior to entry? <input type="checkbox"/>
15	Are personnel properly clothed and equipped? <input type="checkbox"/>
<b>Notes:</b>	
1 The permit should contain a clear indication as to its maximum period of validity.	
2 In order to obtain a representative cross-section of the space's atmosphere, samples should be taken from several levels and through as many openings as possible. Ventilation should be stopped for about 10 minutes before the pre-entry atmosphere tests are taken.	
3 Tests for specific toxic contaminants, such as benzene or hydrogen sulphide, should be undertaken depending on the nature of the previous contents of the space.	



LAMPIRAN 4

*Enclosed / Confined Space Entry Permit of MV. Orient King*

AA-V-P-09.01.03 9/12

Safety Management System (Shipboard Procedures) Ver. No.03.00.02 (2015.11.05) Chapter 9  
 Hayama Shipping Limited Published by C.M.Administration Authorized by C.SMS Management

<b>Section 2 - Pre-entry Checks</b>		
(To be checked by the person entering the space)		
1	I have received instruction and permission from the Safety Officer to enter the enclosed space.	<input type="checkbox"/>
2	Section 1 of this permit has been satisfactorily completed by the Master or Safety Officer(s).	<input type="checkbox"/>
3	I have agreed and understand the communication procedures.	<input type="checkbox"/>
4	I have agreed upon a reporting interval of 10 minutes	<input type="checkbox"/>
5	Emergency and evacuation procedures have been agreed and are understood.	<input type="checkbox"/>
6	I am aware that the space must be vacated immediately in the event of ventilation failure or if atmosphere tests show a change from agreed safe criteria.	<input type="checkbox"/>

<b>Section 3 - Breathing Apparatus and Other Equipment</b>		
(To be checked jointly by the Master or Safety Officer(s) and the person who is to enter the space and the Attendant)		
1	Those entering the space are familiar with any breathing apparatus to be used.	<input type="checkbox"/>
2	The breathing apparatus has been tested as follow; <ul style="list-style-type: none"> <li>a) gauge and capacity of air supply <input type="checkbox"/></li> <li>b) low pressure audible alarm if fitted <input type="checkbox"/></li> <li>c) face mask - under positive pressure and not leaking <input type="checkbox"/></li> </ul>	<input type="checkbox"/>
3	The means of communication has been tested and emergency signals agreed.	<input type="checkbox"/>
4	All personnel entering the space have been provided with rescue harnesses and, where practicable, lifelines.	<input type="checkbox"/>

Signed upon completion of section 1, 2 and 3 by:

Date / Time : _____  _____ Person entering the space	Date / Time : _____  _____ Attendant
Date / Time : _____  _____ Safety Officer	Date / Time : _____  _____ Master's Verification

LAMPIRAN 5

*Risk Assessment Report MV. Orient King*

Safety Management System (shipboard Procedure)  
Hayama Shipping Limited

Ver.No.03.00.02(2015.08.01)  
Published by the C. Marine Administration

Authorized by CSMS Management  
AA-A-L-03.01.02

**RISK MANAGEMENT REPORT FORM**

To: Hayama Shipping Ltd./The Chief of SMS Executive Committee  
Ship's Name :

Report No.

Operation :

Date :

RI=2,3,4(Negligible), RI=5,6(ALARP), RI=7,8,9,10,11(Intolerable)

No.	Hazard	Accident Scenario	Present Condition- Control Measures taken	FI	SI	RI	RCO ( Risk Control Option )	FI	SI	RI	
1											
2											
3											
RISK RATING		SEVERITY INDEX		Analysis of Expressions used to calculate the RISK			RISK Assessment Review / Approval				
FREQUENCY INDEX		1	2	3	4	FREQUENCY INDEX	SEVERITY INDEX	RI - RISK RATING ( F.I + S.I )	Date		Review / Prepared By :
	7	8	9	10	11	7 Frequent	4 Catastrophic	7 to 11 -Unallowable Range ( Intolerable)	Date		Approved By :
	6	7	8	9	10	6 Reasonably	3 Major	5 to 6 -ALARP-			
	5	6	7	8	9	3 Remote	2 Minor	As low as Reasonably practicable	Date		Approved By :
	4	5	6	7	8	1 Extremely remote	1 Insignificant	1 to 4 - Allowable Range ( Negligible )			
	3	4	5	6	7						
	2	3	4	5	6				Date		Approved By :
1	2	3	4	5							

This report should be submitted at appropriate timing or at End of Dec.



### LAMPIRAN 6

### GAS DETECTOR CHECK RECORD

*Safety Management System (Shipboard Procedures) Ver. No.03.00.02 (2015.11.05) Chapter 9*  
*Hayama Shipping Limited Published by C.M.Administration Authorized by C.SMS Management*  
AA-V-P-09.01.03 2015.11.05 Enclosed and Confined Spaces (AA-V-L-09.01.03/2)

#### Gas Detector Check Record

Ship's Name : \_\_\_\_\_  
Maker : \_\_\_\_\_ Type : \_\_\_\_\_  
Serial No. : \_\_\_\_\_  
Last caribration date: \_\_\_\_\_ Next caribration date : \_\_\_\_\_

Inspection Date (YY/MM/DD)	Inspection measures (such as Zero Point, Span, Battery check etc.)	Name of Inspector	Inspector Result	Verified by the Master

## LAMPIRAN 7

## SAFETY MEETING RECORD

Hayama Shipping Co.,Ltd.

<b>Hayama Shipping Co.,Ltd.</b>		No. : 5/2018
<b>Safety Control Bulletin</b>		Date: 22-May-18
<b>Onboard Safety Committee Meeting</b>		Place: AT BALBOA ANCHORAGE, PANAMA
		Time: 1400H ~ 1430H
Name of Vessel : <b>MV NORD EMPEROR</b>		
<b>Subject:</b>		
1. CREW ON BOARD FAMILIAZATION FOR COMPANY SMS AND CREW DUTIES ON BOARD		
2. SAFETY NOTICES		
3. SHIP'S SECURITY IN PORT		
4. HEALTHY ENVIRONMENT AND GOOD HOUSEKEEPING PRACTICE ON BOARD		
5. CALLING IN PORTS		
6. SAFE WORKING PRACTICE ON BOARD		
7. COMPANY INFORMATION WHEN VESSEL ARRIVED AT NEW ORLEANS PORT		
8. REMIND NEAR MISS REPORT		
<b>Conclusions:</b>		
1. MASTER INSTRUCTED TO CREW THE COMPANY SMS POLICY AND TRAINING TO CREW THE EMERGENCY SHIP BOARD. CREW MUST BE UNDERSTANDING THE DUTIES AND CARRYING THINGS.		
2. MASTER DISCUSSED TO ALL CREW REGARDING THE HAYAMA SHIPPING LTD. MASTER ADVISED THAT IN ORDER TO PREVENT ACCIDENT, MAINTAIN SAFETY AT ALL TIMES.		
3. FOR SHIP'S SECURITY IN PORT, ALL RESTRICTED AREAS, DECK STORES SHALL BE CLOSE AND ONLY ONE ACCESS IN THE ACCOMMODATION SHALL BE OPEN. STRICTLY NO VISITORS WILL BE ALLOWED ONBOARD WITHOUT PROPER IDENTIFICATION AND FOR ALL VISITOR'S LET THEM SIGN ON VISITORS LOG BOOK AND BAGGAGE WILL BE CHECKED. KEEP ROUNDS ON DECK DURING EACH WATCH AND REPORT ANY UN-USUAL EVENTS. ALL CREW SHOULD BE ALERT AT ALL TIMES. GANGWAY MUST MANNED AT ALL TIMES, " NEVER LEAVES YOUR POST WITHOUT PROPERLY RELIEVED ". KEEP ANTI PIRATE WATCH DURING ANCHORAGE. IN BERTH KEEP SHARP WATCHING ROBBERY AND STEALING ONLY.		
4. MASTER DISCUSSED TO ALL CREW MEMBERS REGARDING THE GARBAGE AND BALLAST WATER MANAGEMENT PLAN ONBOARD IN WHICH PROHIBITED THINGS TO DISPOSE AT SEA. THE IMPORTANCE OF GOOD COMMUNICATION AND UNITY OF BOTH DEPARTMENT FOR THE PROPER IMPLEMENTATION OF GARBAGE AND BALLAST MANAGEMENT PLAN ONBOARD. GOOD RECORD KEEPING MUST BE WELL MAINTAINED FOR ANY INSPECTION THAT MAY OCCUR DURING STAY IN PORT. ALWAYS REMEMBER AND APPLY THE COMPANY'S STANDARD MOTTO "3-C" WHICH ARE CLEAN, COMPLIANCE AND COMMUNICATION. ALL GARBAGE MUST CONTROL SEPARATE IN PUBLIC PLACE, MESSROOM		
5. MASTER REMINDED ALL CREW TO BE PREPARED AND READY FOR PSC RANDOM INSPECTION WHEN VESSEL CALLING AT ANY PORTS.		
6. MASTER REMINDED EACH DEPARTMENT HEADS TO CONTINUE CONDUCTING TOOL BOX MEETING IN ADDITION TO RISK ASSESSMENT TO REDUCE OR ELIMINATE DANGER OR HAZARDS IN EVERY PARTICULAR WORK TO BE DONE ONBOARD. CREW ALWAYS KEEP IN MIND WORKING ON BOARD SAFETY FIRST AND FOLLOWING THE SAFETY OFFICER ORDER.		
7. REMIND TO ALL CREW ABOUT NEAR MISS REPORT. KEEP IN MIND MUST BE FOLLOWING THE COMPANY POLICY		
OBSERVATION:		
Safety Officer's Signature		Master's Signature
C/O.		CAPT. MASTER OF MV

## LAMPIRAN 8

**HASIL WAWANCARA**

Nama Narasumber : *Capt. Dahruin Situmorang*

Jabatan : Nahkoda MV. Orient King

Tempat / Waktu : MV. Orient King / 18 Februari 2022

Hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : Selamat siang *Capt*, mohon izin untuk wawancara tentang masalah yang telah terjadi yaitu kecelakaan *crew* didalam *Hydraulic Pump Room*.

Nahkoda : Ya, silahkan det.

Peneliti : Terima kasih *Capt*, mohon izin bertanya *Capt*. Bagaimana pendapat *Capt* tentang kecelakaan *crew* didalam *Hydraulic Pump Room* yang baru saja terjadi beberapa hari lalu ?.

Nahkoda : Menurut saya det, ketika mau kerja didalam *Enclosed Space* harus bilang dulu atau laporan dulu ke Mualim jaganya agar Mualim jaga tahu kalau ada *crew* yang bekerja didalam ruangan tersebut. Agar tidak terjadi kecelakaan seperti kemarin itu. Masuk keruangan tertutup itu ada perमितnya det, jadi nggak sembarangan untuk masuk ke ruangan itu. Kamu harus tau itu perमितnya apa

saja karna kamu nanti akan menjadi Mualim di atas kapal. Kamu bisa lihat dokumen yang ada dianjungan. Sering terjadi kecelakaan seperti ini di kapal-kapal lain bahkan sampai ada yang hilang nyawanya det karena *crew* tersebut menyepelekan pekerjaan tersebut. Makanya untuk berikutnya harus laporan dulu kepada Mualim jaga agar dapat arahan dan diberitahu prosedurnya bagaimana saja.

Peneliti : Siap *Capt*. Mohon izin *Capt*, menurut *Capt* faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan tersebut *Capt* ?.

Nahkoda : yaa faktornya yaitu, sesuai yang terjadi *crew* tersebut tidak lapor ke Mualim jaganya, terus *crew* tersebut tidak membawa radio *Ht* untuk komunikasi, pasti *crew* tersebut tidak paham tentang prosedur untuk masuk ke dalam ruangan tersebut padahal kita sering melakukan latihan drill masuk *Enclosed Space*, dan *crew* tersebut bekerja tidak sesuai waktu det maksudnya bekerja diluar jam kerja, dipelabuhan Onahama jepang ini waktu kerjanya harian det jadi, pekerjaan dimulai pukul 08.00 *Lt* dan selesai kerja pukul 16.00 *Lt*. Seharusnya kalau waktu kerja sudah selesai *crew* harus berhenti bekerja dan bisa lanjutkan besok pekerjaannya. Intinya dari kejadian ini *crew* tidak bekerja sesuai prosedur.

Peneliti : Siap baik *Capt*. Jadi penyebab utama dari kecelakaan kemarin adalah *crew* tidak bekerja sesuai prosedur ya *Capt*. Mohon izin *Capt*, pertanyaan terakhir dari saya adalah upaya apa yang harus dilakukan untuk mencegah kecelakaan ini menurut *Capt* ?.

Nahkoda : Menurut saya upaya yang harus dilakukan adalah melakukan familirisasi tentang prosedur memasuki *Enclosed Space*. Mulai dari alat-alat apa saja yang harus disiapkan untuk memasuki *Enclsoed Space*, memastikan alat-alat itu dalam keadaan baik det atau siap untuk dipakai, dan prosedur memasuki *Enclosed Space* tersebut. Familiarisasi itu bisa dilakukan pada saat kita melaksanakan *Safety Meeting* dengan *crew* kapal det. Jadi, pada saat *Safety Meeting* dan familiarisasi kamu harus mendengarkan dan menyimak dengan baik apa yang diterangkan oleh saya maupun Mualim dan Masinis yang lain. Karna itu akan berguna buat kamu menjadi Mualim diatas kapal nanti. Selain itu, upaya yang harus dilakukan adalah Mualim 1 sebagai *Safety Officer* harus memastikan atau mengontrol bahwa tidak ada lagi pekerjaan yang dilakukan diluar jam kerja agar tidak terjadi masalah-masalah seperti ini det. Menurut saya itu sudah cukup untuk upaya yang harus dilakukan untuk mencegah masalah seperti ini det.

Peneliti : Siap baik Capt, terima kasih banyak atas pendapat Capt yang telah diberikan tentang masalah ini.

Nahkoda : Sama-sama det, semoga apa yang saya sampaikan berguna juga untuk seluruh *crew* dikapal ini.





## HASIL WAWANCARA

Nama Narasumber : Dirhamsyah Mohammad Yunus

Jabatan : *Chief Officer* MV. Orient King

Tempat / Waktu : MV. Orient King / 19 Februari 2022

Hasil Wawancara sebagai berikut :

Peneliti : Selamat sore *Chief*. mohon izin *Chief*, saya izin untuk waktunya untuk Wawancara tentang masalah yang telah terjadi kemarin yaitu kecelakaan *crew* didalam *Hydraulic Pump Room*.

*Chief Officer* : Oke det, silahkan.

Peneliti : Terima kasih *Chief*. Mohon izin *Chief* untuk pertanyaan pertama, bagaimana pendapat *Chief* terhadap kecelakaan *crew* didalam *Hydraulic Pump Room* yang terjadi beberapa hari lalu *Chief*?

*Chief Officer* : Menurut saya, kecelakaan yang terjadi adalah terkurungnya 2 orang *crew* kapal didalam *Hydraulic Pump Room* itu terjadi karena *crew* bekerja tidak sesuai prosedur det bahkan mungkin yaa 2 orang *crew* itu tidak paham tentang prosedur tersebut. Mereka bekerja setelah melakukan *Cleaning* palka 1 padahal saat itu mereka masih bersama saya pada saat keluar dari palka 1, saya sebagai *Safety Officer* tidak tahu kalau mereka masuk ke dalam

*Hydraulic Pump Room* karena mereka tidak ada laporan ke saya det. Seharusnya semua pekerjaan yang dilakukan harus izin atau laporan dulu ke saya det agar bisa saya kasih arahan kepada *crew* yang akan kerja apalagi saya Muallim 1 sebagai *Safety Officer*.

Peneliti : Baik *Chief*, intinya 2 orang *crew* tersebut tidak ada laporan ke *Chief Officer* sebagai *Safety Officer* begitu ya *Chief*. Mohon izin *Chief*, pertanyaan selanjutnya bagaimana tanggapan *Chief* terhadap *crew* yang menyepelekan keselamatan saat bekerja ?.

*Chief Officer* : Menurut saya, mereka menganggap remeh keselamatan kerja adalah misalnya nih, seperti masalah ini saat memasuki *Hydraulic Pump Room* mungkin menurut mereka, mereka sudah biasa memasuki ruangan tersebut dengan tidak membawa apa-apa dan keluar dengan selamat. Makanya mereka tidak membawa alat-alat keselamatan yang ada, mereka selamat karena ada pengawasan dari saya atau Muallim jaganya makanya mereka dapat selamat saat memasuki ruangan tersebut. Menurut saya, solusi untuk mencegah hal seperti ini adalah *crew* harus tetap berhati-hati dalam setiap pekerjaan, terus harus selalu laporan ke *Safety Officer* atau Muallim yang sedang dinas jaga pada saat itu agar pekerjaan itu bisa diawasi oleh Muallimnya.

Peneliti : Siap baik *Chief*. Mohon izin *Chief*, pertanyaan selanjutnya kalau menurut *Chief* bagaimana penerapan sistem *Enclsoed / Confined Space Entry Permit* di atas kapal MV. Orient King ?.

*Chief Officer* : Selama 5 bulan saya berada dikapal ini, yang saya lihat selama ini belum ada diterapkan dengan baik. Dilihat dari dokumentasi dan perilaku *crew* yang masih melenceng dari keselamatan kerja. Tapi dari masalah ini Nahkoda dan saya mulai menerapkan dengan baik tentang permit ini.

Peneliti : Siap *Chief*, dan bagaimana dengan *crew* yang tidak melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur ?.

*Chief Officer* : Seharusnya kalau dilihat dari kegiatan dikapal seperti contohnya pada saat melaksanakan *Training Drill Enclosed Space Entry*, menurut saya pribadi dari kegiatan tersebut harusnya *crew* sudah paham dan mengerti tentang prosedur masuk *Enclosed Space det*, tapi nyatanya masih saja belum mengerti dengan baik. Dan saya sebagai *Safety Officer* juga jatuhnya bersalah karena tidak mengontrol *crew* yang bekerja. Yaa seperti yang saya bilang tadi det, 2 orang *crew* yang akan bekerja diruangan tersebut tidak ada laporan ke saya makanya saya tidak tahu pekerjaan tersebut. Yang saya harapkan dari kasus ini det, semoga kedepannya *crew* lebih

berhati-hati lagi dan laksanakan pekerjaan sesuai prosedur yang ada.

Peneliti : Siap baik *Chief*, saya juga berharap seperti itu *Chief*. Semoga kedepannya *crew* akan lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaan dan menerapkan prosedur yang ada. Terima kasih atas wawancaranya *Chief* semoga berguna untuk kita kedepannya.

*Chief Officer* : sama-sama det.



## HASIL WAWANCARA

Nama Narasumber : Usup Suhariyono

Jabatan : Second Officer MV. Orient King

Tempat / Waktu : MV. Orient King / 21 Februari 2022

Hasil Wawancara sebagai berikut :

Peneliti : Selamat siang Second. mohon izin waktunya sebentar Second, saya mau Wawancara sebentar terkait dengan kecelakaan crew didalam *Hydraulic Pump Room* yang telah terjadi beberapa hari lalu.

Second Officer : Iya det, silahkan.

Peneliti : Siap terima kasih Second. Mohon izin untuk pertanyaan pertama, apa pendapat Second tentang kecelakaan crew didalam *Hydraulic Pump Room* ?

Second Officer : Pendapat saya tentang itu, itu adalah masalah atau kecelakaan yang sangat berbahaya bagi jiwa seseorang det karena ada kemungkinan hilangnya nyawa seseorang karena terbatasnya kadar oksigen diruangan itu det. menurut saya juga ada sisi positif dan negatif dari masalah ini, jadi det sisi positifnya dari masalah ini crew dapat lebih berhati-hati dan harus melakukan pekerjaan

sesuai prosedur agar tidak terjadi kembali lagi kecelakaan seperti ini dan Alhamdulillah crew dapat terselamatkan dari dalam ruangan itu dan sisi negatifnya itu tentu saja crew tidak melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur, jika tidak terselamatkan ada kemungkinan crew tersebut bisa meninggal dunia.

Peneliti : Siap baik Second. Pertanyaan selanjutnya yaitu bagaimana tanggapan Second tentang kurangnya pengawasan dari Mualim jaga pada saat itu ?

Second Officer : Pada saat itu mereka mulai bekerja pukul 17.00 Lt dan saat itu juga pada saat jam dinas jaga saya sebagai *Second Officer*. Saya tidak menerima laporan apapun tentang crew yang akan bekerja didalam *Hydraulic Pump Room*, pada saat itu juga saya memberi perintah kepada AB jaga untuk patrol keliling kapal sekalian menutup semua *Manhole* jika ada yang masih terbuka. Nah, saat AB jaga menemukan adanya *Manhole* yang masih terbuka ia pun langsung menutupi *Manhole* tersebut. Ternyata didalam *Manhole* tersebut ada 2 orang crew yang sedang bekerja didalam *Manhole* yang akses ke dalam *Hydraulic Pump Room*. Nahh, ini salah satu penyebab terkurungnya 2 orang crew didalam *Hydraulic Pump Room* tersebut.

Peneliti : Siap baik Second. Apa saja yang Second sampaikan kepada Mualim jaga selanjutnya pada saat *Hand-Over* ? dan jam berapa *Second* melakukan *Hand-Over* kepada Mualim jaga selanjutnya pada saat itu ?

Second Officer : Pada saat *Hand-Over* itu saya sampaikan ke Mualim 3 sebagai Mualim jaga selanjutnya adalah kegiatan pekerjaan hari ini sudah selesai akan dilanjutkan besok, Semua *Manhole* sudah tertutup, dan satu lagi jangan lupa perhatikan pasang surut air laut (*Tide Table*). Itu saja yang saya ingat det pas *Hand-Over* kemarin. Pas *Hand-Over* itu pukul 18.00 Lt.

Peneliti : Baik Second. Mohon izin Second, kalau menurut Second bagaimana penerapan *Enclosed / Confined Space Entry Permit* dikapal MV. Orient King ?

Second Officer : Menurut saya belum optimal det, bahkan bisa jadi tidak terlaksanakan sama sekali.

Peneliti : Menurut Second, upaya apa saja yang harus dilakukan untuk menerapkan permit tersebut ?

Second Officer : Menurut saya, Nahkoda sebagai penanggung jawab penuh dikapal ini harus menerapkan dengan sangat baik tentang semua pekerjaan yang ada permitnya det. karna pekerjaan yang ada

permitnya berkaitan dengan keselamatan crew, dan seluruh crew pun harus melaksanakan permit tersebut agar terhindar dari kecelakaan ketika bekerja.

Peneliti : Siap baik Second, terima kasih banyak atas waktu dan wawancaranya.

Second Officer : Sama-sama det. Semoga tidak terjadi lagi masalah seperti ini.





## HASIL WAWANCARA

Nama Narasumber : Tanjung Artia Nismara

Jabatan : Third Officer MV. Orient King

Tempat / Waktu : MV. Orient King / 24 Februari 2022

Hasil Wawancara sebagai berikut :

Peneliti : Selamat siang Third. Mohon izin waktunya sebentar Third untuk wawancara terkait kecelakaan crew didalam *Hydraulic Pump Room*.

Third Officer : Ooh iya det, silahkan.

Peneliti : Baik terima kasih *Third*. Mohon izin *Third* untuk pertanyaan pertama adalah bagaimana tanggapan *Third* dari masalah ini tentang kecelakaan *crew* didalam *Hydraulic Pump Room* yang terjadi beberapa hari lalu ?.

*Third Officer* : Oke det, menurut saya kecelakaan yang terjadi beberapa hari lalu itu sangat berbahaya bagi keselamatan *crew* terutama nyawa. Kalau saya liat dari yang terjadi dikapal lain masalahnya sama dengan masalah yang terjadi beberapa hari lalu yang membedakannya adalah dikapal lain *crew* yang terkurung didalam *Enclosed Space* kehilangan nyawanya mungkin penyebabnya itu

mereka tidak membawa alat keselamatan yang dibutuhkan untuk masuk ke ruangan itu. Beruntungnya dari kejadian kemarin *crew* dikapal kita masih bisa selamat dari kecelakaan ini. Saya harap untuk lebih berhati-hati dalam melakukan pekerjaan. Kira-kira itu menurut saya det tentang masalah yang terjadi beberapa hari lalu det.

Peneliti : Siap *Third*. Mohon izin untuk pertanyaan selanjutnya, menurut *Third* tentang kurangnya pengawasan dari Mualim jaga pada saat itu ? padahal saat itu mulai dari jam 18.00 Lt sudah masuk jam dinas jaga *Third* sendiri. Apakah *Third* melakukan patroli keliling kapal atau tidak ?.

*Third Officer* : Menurut saya, ketika jam dinas jaga saya sebagai *Third Officer* saya sudah melakukan dengan baik. Setelah *Hand-Over* dari *Second Officer* seperti biasa saya langsung patroli keliling kapal untuk mengetahui keadaan sekitar kapal dan saya mengecek semua tali-tali kapal jika ada yang *Slack* atau kendur. Saya tidak menemukan tanda-tanda bahwa ada *crew* yang terkurung didalam *Hydraulic Pump Room*. Dan satu lagi saya dapat info dari *Second Officer* keadaan sekitar aman-aman saja semua *Manhole* sudah tertutup dan kegiatan kerja hari ini sudah selesai dan akan

dilanjutkan besok pagi. Itu saja pendapat saya tentang pengawasan dinas jaga pada saat itu det.

Peneliti : Siap *Third*. Berarti *Third* tidak tahu sama sekali bahwa ada 2 orang *crew* yang terkurung didalam *Hydraulic Pump Room* tersebut ya *Third*. Mohon izin *Third*, untuk pertanyaan selanjutnya yaitu upaya apa saja yang dilakukan untuk mencegah kecelakaan didalam *Enclosed Space Hydraulic Pump Room* ?

*Third Officer* : Menurut saya det, Nahkoda dan *Chief Officer* sebagai *Safety Officer* harus menerapkan *permit* yang ada agar pekerjaan itu bisa dilakukan sesuai prosedur dan kemungkinan besar tidak akan terjadi kecelakaan seperti ini lagi. Dan seluruh *crew* dikapal ini harus mematuhi dan jangan menyepelkan ketika akan bekerja didalam *Enclosed Space*, selain itu jika *crew* akan bekerja didalam ruangan tersebut yang biasanya disebut *Enclosed Space* *crew* tersebut harus melaporkan kepada *Safety Officer* sebagai salah satu *crew* yang memiliki tanggung jawab ketika *crew* melakukan pekerjaan dideck.

Peneliti : Siap baik *Third*. Terima kasih atas semua jawabannya, semoga kedepannya akan lebih baik lagi dan tidak ada kecelakaan yang terjadi lagi.

*Third Officer* : Baik det, sama-sama.



## LAMPIRAN 9

## MASA BERLAYAR



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT  
KANTOR KESYAHBANDARAN UTAMA TANJUNG PRIOK**

Jln. Padamarang No. 4 Tanjung Priok,  
Jakarta 14310

Telepon : (62-21) 4380054  
Fax : (62-21) 43935405

Email : sb\_tanjungpriok@dephub.go.id  
Website : www.dephub.go.id

**SURAT KETERANGAN MASA BERLAYAR**

No. AL.506/0457/III/Syb.Tpk-22

1. Kepala Kantor Kesyahbandaran Utama Tanjung Priok dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD TUAH SETIAWAN  
Tempat / Tanggal Lahir : TANJUNGPINANG, 20-09-2001  
Alamat Sekarang : JL SAKURA NO 1A PERUMAHAN BUMI INDAH TANJUNG PINANG  
Nomor Buku Pelaut : G 059545  
Nomor Buku Saku (Cadet) : -  
Sertifikat Keahlian / Keterampilan : BST / 01-07-2020

Setelah diadakan penelitian pada Buku Pelaut dan/atau Buku Saku, yang bersangkutan mempunyai masa berlayar seperti dibawah ini:

NO	NAMA KAPAL	DAERAH PELY	JABATAN	TANGGAL		MASA BERLAYAR		
				NAIK	TURUN	THN	BLN	HARI
1	MV. ORIENT KING GT.9943 / 3570 KW	Internasional	CADET DECK	06 Aug 2021	06 Aug 2022	1	0	0
<b>JUMLAH MASA BERLAYAR SELURUHNYA</b>		<b>1 TAHUN 0 BULAN 0 HARI</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

2. Surat Keterangan Masa Berlayar ini diberikan untuk keperluan : **UJIAN PASCA PRALA**  
3. Data pada Surat Keterangan Masa Berlayar ini diambil berdasarkan Buku Pelaut Nomor : G 059545 dan / atau Buku Saku nomor - atau surat keterangan dari perusahaan / Instansi (khusus Kapal penangkapan ikan, kapal layar motor / KLM, kapal tradisional dan kapal negara) nomor :  
4. Demikian Surat Keterangan Masa Berlayar ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

NO BILLING 820 220 808 662 769

**DIKELUARKAN DI : TANJUNG PRIOK  
PADA TANGGAL : 29-08-2022**

**A.n KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN UTAMA  
TG.PRIOK  
KEPALA BIDANG KESELAMATAN BERLAYAR  
KEPALA SEKSI KEPELAUTAN**

Catatan :

Tidak Berlaku apabila yang bersangkutan ditemukan melakukan pemalsuan pada dokumen pengambilan data.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Muhammad Tuah Setiawan
2. Tempat, Tanggal Lahir : Tanjung Pinang, 20 September 2001
3. N I T : 561911137186
4. Program Studi : Nautika
5. Agama : Islam
6. Alamat : Perumahan Bumi Indah Jalan Sakura no. 1 Blok  
A Rt/Rw. 003/004. Kelurahan Air Raja.  
Kecamatan Tanjung Pinang Timur
7. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Asrul Setiawan
  - b. Ibu : Jusmeizar
8. Riwayat Pendidikan
  - a. SD Negeri 007 Bukit Bestari (2007-2013)
  - b. SMP Negeri 004 Tanjung Pinang (2013 – 2016)

c. SMA Negeri 002 Tanjung Pinang (2016 – 2019)

d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (2019 – 2023)

#### 9. Pengalaman Praktik Laut

a. Perusahaan : PT. Jasindo Duta Segara

b. Nama Kapal : MV. Orient King

c. Masa Layar : 06 Agustus 2021 – 06 Agustus 2022

