



**ANALISIS FUNGSI QHSE (*QUALITY HEALTH SAFETY ENVIRONMENT*) DI PT. TRANSCOAL PACIFIC PADA INSIDEN  
PUTUSNYA *WIRE BARGE* MISHA DI PERAIRAN  
PULAU PAGERUNGAN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

**IVANA EVAGELISTA**  
**NIT 561911337480 K**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
TATA LAKSANA ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHAN  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
TAHUN 2023**



**ANALISIS FUNGSI QHSE (*QUALITY HEALTH SAFETY ENVIRONMENT*) DI PT. TRANSCOAL PACIFIC PADA INSIDEN  
PUTUSNYA *WIRE BARGE* MISHA DI PERAIRAN  
PULAU PAGERUNGAN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

**IVANA EVAGELISTA**  
**NIT 561911337480 K**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV  
TATA LAKSANA ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHAN  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
TAHUN 2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS FUNGSI QHSE (*QUALITY HEALTH SAFETY ENVIRONMENT*) DI PT. TRANSCOAL PACIFIC PADA INSIDEN PUTUSNYA *WIRE BARGE* MISHA DI PERAIRAN PULAU PAGERUNGAN**

Disusun Oleh:

**IVANA EVAGELISTA**  
**NIT. 561911337480 K**

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

Semarang, 2023

Dosen Pembimbing I  
Materi

Dosen Pembimbing II  
Metodologi dan Penulisan

**Dr. LATIFA IKA SARI, S.Psi, M.Pd.**

**Penata Tingkat I (III/d)**  
**NIP. 19850731 200812 2 002**

**KRESNO YUNTORO, S.ST. M.M.**

**Penata (III/c)**  
**NIP. 19710312 201012 1 001**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan

**Dr. NUR ROHMAH, S.E., M.M.**

**Penata Tingkat I (III/d)**  
**NIP. 19750318 200312 2 001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “ANALISIS FUNGSI QHSE (*QUALITY HEALTH SAFETY ENVIRONMENT*) DI PT. TRANSCOAL PACIFIC PADA INSIDEN PUTUSNYA *WIRE BARGE* MISHA DI PERAIRAN PULAU PAGERUNGAN”

karya,

Nama : Ivana Evagelista

NIT : 561911337480 K

Program Studi : Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK)

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK), Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

pada hari **Senin**, tanggal **10 Juli 2023**

Semarang, **10 Juli** 2023

### PENGUJI

Penguji I : Dr. NUR ROHMAH, S.E., M.M.  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19750318 200312 2 001

Penguji II : Dr. LATIFA IKA SARI, S.Psi, M.Pd.  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19850731 200812 2 002

Penguji III : ARYA WIDIATMAJA, S.Si.T., M. Si.  
Penata (III/c)  
NIP. 19830911 200912 1 003

Mengetahui,  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar.  
Pembina Tingkat I (IV/b)  
NIP. 19730704 1998031 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ivana Evagelista

NIT : 561911337480 K

Progam Studi : Tatalaksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK)

Skripsi dengan judul “Analisis Fungsi QHSE (*Quality Health Safety Environment*) di PT. Transcoal Pacific pada Insiden Putusnya *Wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pangerungan” karya,

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) 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,



**IVANA EVAGELISTA**  
**NIT. 561911337480 K**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto:

1. Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku (**Filipi 4:13**).
2. Effort without process and sacrifice is useless (**Ivana Evagelista**).

### Persembahan:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Subardi dan Ibu Christina Neti Katarina yang mendukung saya dalam segala hal.
2. Kakak kandung saya, Bella Sakti dan adik kandung saya Gress Alethea yang selalu memberikan dukungan semangat dan motivasi.
3. Almamater saya, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

## PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus, karena dengan berkat dan kasih-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Fungsi QHSE (*Quality Health Safety Environment*) di PT. Transcoal Pacific pada Insiden Putusnya *Wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pagerungan**”.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi pesyaratan untuk meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) serta syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam proses menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan penuh rasa hormat Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta bantuan. Untuk itu pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Cinta pertama saya, Bapak Subardi yang selalu mendidik dan membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan studi sampai sarjana serta selalu memberikan doa dan dukungan kepada peneliti selama sepanjang hidup peneliti.
2. Ibu saya tersayang, Ibu Christina Neti Katarina yang selalu memberikan dukungan doa, kasih sayang dan nasihat kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penelitian.
3. Kakak kandung saya, Bella Saktila dan adik kandung saya Gress Alethea yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan doa.
4. Dr. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

5. Dr. Nur Rohmah, S.E., M.M., selaku Ketua Program Studi Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan.
6. Dr. Latifa Ika Sari, S.Psi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi.
7. Bapak Kresno Yuntoro, S.ST. M.M., selaku Dosen Pembimbing Metodologi penelitian dan Penulisan Skripsi.
8. Seluruh jajaran Dosen PIP Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Pimpinan dan seluruh karyawan PT. Transcoal Pacific yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melaksanakan magang.
10. Andreas Rizky Bayu Aji yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
11. Semua teman, rekan dan pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Peneliti berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri maupun orang lain serta peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, 2023

Penulis



**IVANA EVAGELISTA**

**NIT. 561911337480 K**

## ABSTRAKSI

**Evagelista, Ivana**, NIT. 561911337480 K, 2023 “Analisis Fungsi QHSE (*Quality Health Safety Environment*) di PT. Transcoal Pacific pada Insiden Putusnya *Wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pagerungan”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Tatalaksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Dr. Latifa Ika Sari, S.Psi, M.Pd, Pembimbing II: Kresno Yuntoro, S.ST, M.M.

*Quality Health Safety Environment (QHSE)* adalah manajemen keselamatan yang diberlakukan oleh suatu perusahaan untuk mengontrol keselamatan dengan mengidentifikasi bahaya risiko yang ditimbulkan saat bekerja. Penerapan fungsi QHSE juga diperlukan dalam proses penyelesaian suatu insiden kecelakaan yang terjadi pada *Barge* Misha. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab putusnya *wire Barge* Misha dan upaya penanganan insiden tersebut sesuai dengan fungsi QHSE di PT. Transcoal Pacific.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menjabarkan suatu aspek melalui rangkaian kalimat yang diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara dan dokumentasi. Peneliti melibatkan 4 narasumber dalam sesi wawancara yaitu, *Operation Manager*, Staff HSE, Staff *Technical* dan Nahkoda TB. ETI 307-BG. Misha. Lalu peneliti menggunakan teknik reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan untuk menganalisis data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab insiden putusnya *wire Barge* Misha disebabkan oleh faktor manusia (*human factor*), faktor metode (*method*), faktor mesin dan perlengkapan (*machine and equipment*), dan faktor lingkungan (*environment*). PT. Transcoal Pacific juga telah menerapkan fungsi QHSE dalam menangani insiden tersebut dengan melakukan upaya penyelesaian dan pencegahan agar kejadian tersebut tidak terulang kembali. Upaya-upaya yang dilakukan adalah Perusahaan mengawasi pelaksanaan kegiatan *safety meeting* dilakukan rutin dengan divisi HSE, *Technical*, *Operation* dan *crew* kapal. Perusahaan meningkatkan pengetahuan proses *anchored* jangkar kepada *crew* terutama pada saat kondisi bahaya (*emergency condition*) melalui divisi HSE dan *Technical*. Perusahaan wajib mengontrol secara berkala kegiatan *maintenance* kapal sesuai dengan jadwal yang diawasi langsung dan dimonitor oleh divisi *Technical*. Perusahaan perlu melakukan perbaikan pada alat dan peralatan di atas kapal yang sudah aus/berkarat secara berkala dan mengganti alat dan peralatan yang sudah tidak sesuai dengan standar dari Badan Klasifikasi Indonesia (BKI).

**Kata Kunci:** *Quality Health Safety Environment*, *Wire*, *Barge*, Keselamatan

## **ABSTRACT**

**Evagelista, Ivana**, NIT. 561911337480 K, 2023 “*Quality Health Safety Environment (QHSE) Function Analysis in PT. Transcoal Pacific Related to Incident of Wire Breaks of Barge Misha in the Waters of Pulau Pagerungan*”. Thesis. Diploma IV Program, Port and Shipping Program Study, Merchant Marine Polytechnic Semarang. Supervisor I: Dr. Latifa Ika Sari, S.Psi, M.Pd, Supervisor II: Kresno Yuntoro, S.ST, M.M.

*Quality Health Safety Environment (QHSE) is a safety management enforced by a company to control safety at work by identification the hazard and risk cause working activity. The use of QHSE is needed in the resolving process of an accident that happened on the Barge Misha. This research aims to find the factors of wire breaks of Barge Misha and the efforts of handling the incident according to the QHSE function in PT. Transcoal Pacific.*

*This research used a qualitative research method by describing an aspect obtained from observing, interviewing, and documenting through a series of sentences. The researcher involved 4 resource persons in the interview sessions, the Operation Manager, HSE Staff, Technical Staff and Captain of TB ETI 307-BG. Misha. Then, the researcher used data reduction techniques, presented data, and drew conclusions to analyse the data.*

*The result of the research shown that the factors causing the incident loss of Barge Misha Anchor are human factors, method factors, machine and equipment factors, and environmental factors. PT. Transcoal Pacific has carried out the QHSE function in handling the incident by making efforts and prevent such incidents do not recur. Therefore, efforts can be done are company supervises the control of the implementation of safety meeting carried out regularly by HSE, technical, operation division and ship’s crew. The company increasing the crew’s knowledge of the anchoring procedure especially when it happens in emergency conditions, through the HSE and technical division. The company need to control ship maintenance according to schedule and monitored by technical division. The company needs to regularly improve machine and equipment that worn or rusted and replace the machine or equipment that not conform with the standard of Badan Klasifikasi Indonesia (BKI).*

**Keywords:** *Quality Health Safety Environment, Wire, Barge, Safety*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAKSI.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A.    Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>B.    Fokus Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>C.    Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>D.    Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>E.    Manfaat Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II    KAJIAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
<b>A.    Deskripsi Teori.....</b>	<b>7</b>
<b>B.    Kerangka Penelitian.....</b>	<b>32</b>

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
	<b>A. Metode Penelitian.....</b>	<b>35</b>
	<b>B. Tempat Penelitian.....</b>	<b>37</b>
	<b>C. Sampel Sumber Data Penelitian/Informan.....</b>	<b>37</b>
	<b>D. Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>42</b>
	<b>E. Instrumen Penelitian.....</b>	<b>45</b>
	<b>F. Teknik Analisis Data Kualitatif.....</b>	<b>49</b>
	<b>G. Pengujian Keabsahan Data .....</b>	<b>52</b>
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>55</b>
	<b>A. Gambaran Konteks Penelitian.....</b>	<b>55</b>
	<b>B. Deskripsi Data .....</b>	<b>59</b>
	<b>C. Temuan.....</b>	<b>71</b>
	<b>D. Pembahasan Hasil Penelitian.....</b>	<b>75</b>
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
	<b>A. Simpulan .....</b>	<b>85</b>
	<b>B. Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>86</b>
	<b>C. Saran.....</b>	<b>86</b>

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Daftar Pertanyaan Wawancara dengan Narasumber .....	46
Tabel 3. 2	Daftar Aspek Pengamatan pada Catatan Observasi .....	48
Tabel 4. 1	Hasil Kajian Penelitian Terdahulu .....	58



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Kapal <i>Barge</i> /Tongkang.....	20
Gambar 2. 2	<i>Tugboat</i> .....	22
Gambar 2. 5	Kerangka Pikir.....	34
Gambar 3.6	Lobby PT. Transcoal Pacific .....	37
Gambar 4.7	Logo PT. Transcoal Pacific Jakarta .....	60
Gambar 4.8	Peta Perusahaan PT. Transcoal Pacific.....	61
Gambar 4.9	Gedung Bakrie Tower .....	61
Gambar 4.10	Struktur Organisasi di PT. Transcoal Pacific.....	67
Gambar 4.11	Safety Manual System Mengenai <i>Anchored</i> .....	73
Gambar 4.12	Kondisi Drum <i>Wire</i> yang Berkarat.....	78
Gambar 4.13	Sketsa Titik Koordinat TB. ETI 307 -BG. Misha Pada Saat Kejadian Berlangsung.....	79
Gambar 4.14	Tulisan Safety First yang terpasang di kapal.....	82
Gambar 4.15	Pre-Training Before Joining.....	83
Gambar 4.16	Sosialisasi Tentang Safety Induction.....	84
Gambar 4. 17	Zoom Safety Meeting.....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasi Wawancara
- Lampiran 2 Berita Acara Kejadian
- Lampiran 3 Kondisi Kotak Jangkar Setelah Insiden
- Lampiran 4 Kondisi *Wire* Setelah Diperbaiki
- Lampiran 5 Kondisi Jangkar Setelah Diperbaiki
- Lampiran 6 *Ship Particular* TB ETI 307
- Lampiran 7 *Ship Particular* BG Misha
- Lampiran 8 *Crew List* TB ETI 307 – BG Misha
- Lampiran 9 Contoh Laporan *Pre Departure Checklist Report* Khusus Untuk  
*Barge* (Tongkang)
- Lampiran 10 Kebijakan K3 Di PT Transcoal Pacific
- Lampiran 11 Hasil Cek Turnitin

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada tanggal 8 Desember 2021, terdapat satu kasus yang ditemui peneliti pada saat pelaksanaan magang di PT. Transcoal Pacific yang terjadi pada *Barge* Misha yang pada saat itu sedang ditarik *Tugboat* ETI 307 saat berlayar dari KPC Tanjung Bara Sangatta menuju ke Celukan Bawang. Namun karena adanya cuaca buruk, kapal bermanuver untuk sandar di pulau terdekat yaitu Pulau Pagerungan. Adanya cuaca buruk dan gelombang air pasang yang tinggi menyebabkan *crew* kurang tanggap dalam memperhatikan kondisi daerah dan kekuatan gelombang air pasang sehingga menyebabkan putusnya *wire* yang digunakan untuk menahan jangkar tongkang. Kondisi daerah yang digunakan untuk *anchored* jangkar berpasir sehingga jangkar tidak cukup kuat menahan *barge* pada saat terjadi hentakan gelombang air pasang. Hal tersebut terjadi berulang-ulang sehingga terjadi insiden putusnya *wire* dari kotak drum *wire*, sehingga *wire* jatuh ke laut bersama jangkar dari *Barge* Misha.

Masalah ini tentu mengganggu dalam proses bongkar muat batu bara di PT. Transcoal Pacific, meskipun tidak menimbulkan korban jiwa, namun ada kerugian besar yang ditanggung oleh perusahaan. Hal ini merupakan masalah penting yang harus selalu dilakukan peningkatan terkait fungsi QHSE di PT. Transcoal Pacific.

*Quality Health Safety Environment* (QHSE) adalah manajemen yang

mengatur keselamatan dan kesehatan di lingkungan kerja pada suatu perusahaan untuk menghindari risiko saat melakukan suatu pekerjaan atau dapat menjadi kontrol keselamatan dimana dalam pelaksanaannya terdapat ketentuan yang disesuaikan dengan *ISM Code* dan *ISO 4500:2018* (Milania, 2022).

Penerapan fungsi QHSE sangat diperlukan untuk mengontrol keselamatan pada saat bekerja dengan mengidentifikasi bahaya risiko yang ditimbulkan pada setiap pekerjaan, perusahaan dapat mengantisipasi dan mencegah terjadinya kecelakaan dan cedera saat bekerja. Penilaian penentuan risiko dalam manajemen keselamatan tertuang dalam peraturan *Safety Management System* TEL-QHSE-SOP di PT. Transcoal Pacific dilihat dari tingkat keparahan/konsekuensi adalah sebagai berikut:

1. *Minor* adalah keadaan bahaya yang menimbulkan suatu gangguan dalam beraktifitas dengan tingkat paling rendah. Pada kasus ini gangguan tersebut masih dapat ditangani menggunakan pengobatan mandiri atau dapat sembuh dengan sendirinya.
2. Sedang adalah gangguan kesehatan/penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan kimiawi, biologi, maupun pada saat proses *transshipment* batu bara.
3. *Mayor* adalah masalah kesehatan jangka yang serius atau cacat permanen. Seperti kelainan pendengaran karena kebisingan maupun penyakit yang timbul akibat menghirup debu batu bara terlalu sering.
4. Kritis merupakan keadaan seseorang yang memiliki cacat permanen

dan sulit untuk disembuhkan kembali, biasanya disebabkan oleh gas atau uap yang mengandung senyawa beracun pada batu bara yang menyebabkan keracunan pada bagian tubuh. Dapat pula terjadi karena kelalaian dalam bekerja sehingga menyebabkan cacat pada anggota tubuh atau suatu hal yang dapat menyebabkan kematian.

Kecelakaan yang terjadi akibat bekerja juga menjadi penentu berhasil atau tidaknya fungsi manajemen keselamatan diterapkan dalam perusahaan. Hal ini juga sudah dilaksanakan dalam taraf internasional yang menerapkan *zero accident* dalam suatu pekerjaan. Kontrol keselamatan dan kesehatan juga meliputi setiap aspek perusahaan baik di kantor pusat maupun di anak cabang, termasuk setiap karyawan yang bekerja di darat maupun di laut (*crew kapal*) dan *stakeholder* perusahaan. Penerapan fungsi kontrol keselamatan dan kesehatan di perusahaan terus dikembangkan untuk menciptakan suasana kerja yang nyaman dan aman bagi para karyawan. Selain sebagai kontrol keselamatan, penerapan fungsi QHSE yang baik dan terarah akan memberikan dampak positif yang dapat dirasakan oleh perusahaan,

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti memilih judul yaitu, **“Analisis Fungsi QHSE (*Quality Health Safety Environment*) di PT. Transcoal Pacific pada Insiden putusnya *wire Barge Misha* di Perairan Pulau Pangeran”**.

Peneliti menyadari betul bahwa keselamatan merupakan unsur penting dalam bekerja. Adanya penerapan fungsi QHSE dalam suatu perusahaan diharapkan dapat menekan angka kecelakaan dan kerugian dalam melakukan

suatu pekerjaan sehingga dapat mendorong para karyawan untuk bekerja dengan maksimal dan mewujudkan sumber daya yang berkualitas. Hal ini perlu menjadi perhatian khusus bagi perusahaan dalam meningkatkan dan membangun manajemen keselamatan yang baik dan bermutu untuk mencapai tujuan perusahaan.

## **B. Fokus Penelitian**

Mengingat luasnya pengertian QHSE, maka peneliti berfokus dan membatasi masalah yang akan dibahas mengenai faktor penyebab putusnya *wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pegerungan dilihat dari fungsi QHSE sebagai kontrol keselamatan dalam bekerja dan menganalisis fungsi QHSE dalam upaya penanganan insiden tersebut.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang timbul disini yaitu putusnya *wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pegerungan, peneliti menganalisis faktor penyebab dengan mentitik beratkan pada peran dan fungsi QHSE dalam kontrol keselamatan kerja, maka darii tu peneliti merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Apakah faktor penyebab putusnya *wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pegerungan dilihat dari fungsi QHSE sebagai kontrol keselamatan dalam bekerja?
2. Bagaimanakah fungsi QHSE dalam upaya penanganan insiden putusnya *wire Barge* di Perairan Pulau Pegerungan untuk mencegah kejadian yang sama terulang kembali?

#### D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai setelah penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui penyebab putusnya *wire Barge* Misha di perairan Pulau Pegerungan dilihat dari fungsi *QHSE* sebagai kontrol keselamatan dalam bekerja.
2. Menganalisis fungsi *QHSE* dalam upaya pencegahan putusnya *wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pegerungan.

#### E. Manfaat Penelitian

Hasil skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi masukan kepada pembaca dan masyarakat luas maupun dalam lingkup pelayaran yang kaitannya sebagai penunjang pengetahuan tentang fungsi dan penerapan *QHSE* dalam sebuah pekerjaan tekhusus bagi para pelaut. Terselenggaranya masalah penyebab putusnya *wire Barge* Misha dilihat dari fungsi *QHSE* sebagai kontrol keselamatan kerja dan fungsi *QHSE* dalam upaya penanganan insiden putusnya *wire Barge* Misha dapat dijadikan acuan penyelesaian masalah yang terjadi.

Manfaat penulisan skripsi penelitian ini adalah:

1. Manfaat Praktis
  - a. Peneliti dapat mengetahui bagaimana peran *QHSE* dalam upaya menjaga keamanan dan keselamatan kerja di atas kapal.
  - b. Peneliti dapat mengetahui penyebab putusnya *wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pegerungan dilihat dari fungsi *QHSE* sebagai kontrol keselamatan dalam bekerja

- c. Sebagai referensi perusahaan dalam menentukan keputusan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan keselamatan di PT. Transcoal Pacific

## 2. Manfaat Teoritis

- a. Menambah perbendaharaan karya ilmiah di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, khususnya jurusan Tata Laksana Angkutan Laut dan Kepelabuhan (TALK).
- b. Memberi sumbangan pemikiran kepada masyarakat pada umumnya dan dunia pendidikan terkhusus dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan di lingkungan kerja (K3).
- c. Menjadi masukan dan bahan kajian bagi pembaca untuk lebih meningkatkan keselamatan bekerja untuk meminimalisir terjadinya cedera bagi karyawan dan kerugian bagi perusahaan secara material maupun non-material

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Analisis

“Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, analisis adalah penguraian suatu pokok dari berbagai bagian, penelaahan bagian itu dan juga hubungan antar bagian demi memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman secara keseluruhan”.

Analisis adalah suatu kegiatan meneliti maupun menelaah sesuatu yang berkaitan mengenai keterkaitan penafsiran suatu makna dari sebuah kriteria (Wiradi, 2009:20).

Analisis juga merupakan suatu tindakan menyelidiki suatu peristiwa dengan mengaitkan fakta dan data yang tepat. Hal ini dilakukan oleh pihak yang memiliki suatu kepentingan baik pihak swasta maupun publik untuk mendapatkan suatu tujuan tertentu. Adapun tujuan dari menganalisis adalah sebagai berikut (Milania, 2022):

- a. Memiliki tujuan untuk memperoleh suatu pemahaman yang lebih detail mengenai suatu masalah/peristiwa.
- b. Berfungsi mengurai pokok permasalahan menjadi bagian kecil untuk ditelaah dan memiliki hubungan antar bagian secara urut sehingga menghasilkan suatu pengertian yang sesuai dengan pemahaman keseluruhan.

## 2. Fungsi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi dari fungsi adalah suatu hal atau daya guna serta pekerjaan yang dilakukan. Namun, menurut para ahli, fungsi memiliki definisi yang lebih spesifik. Menurut The Liang Gie, dalam Nining Haslinda Zainal (2008:22), mendefinisikan fungsi sebagai sekelompok aktivitas yang tergolong dalam jenis yang sama berdasarkan sifatnya, pelaksanaan, atau pertimbangan lainnya.

Definisi ini sejalan dengan pandangan Sutarto dalam Nining Haslinda Zainal (2008:22), bahwa fungsi adalah rincian tugas yang serupa atau saling terkait yang dilakukan oleh seorang pegawai tertentu, di mana setiap tugas berdasarkan pada sekelompok aktivitas yang serupa menurut sifat atau pelaksanaannya.

## 3. Prosedur

Prosedur adalah suatu pedoman dalam suatu organisasi yang dibuat guna memastikan semua keputusan dan segala tindakan serta penggunaan fasilitas oleh orang-orang didalam perusahaan berjalan dengan efektif dan efisien secara konsisten dan sistematis (Tambunan, 2013).

Prosedur adalah rangkaian tindakan dalam pekerjaan yang melibatkan beberapa orang dalam suatu kelompok atau lebih untuk menjamin suatu kegiatan usaha dapat terjadi berulang-ulang dan seragam (Wijaya&Irawan, 2018).

Dari dua pengertian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa prosedur adalah suatu tahapan atau urutan kegiatan dengan melibatkan beberapa orang dalam suatu organisasi untuk menyelesaikan suatu kegiatan dan dilakukan secara terus menerus dengan pola yang sama. Manfaat dari adanya prosedur adalah (Ardiyos, 2008):

- a. Memudahkan dalam menentukan langkah kegiatan di masa mendatang.
- b. Menyederhanakan pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang menjadi rutin dan mengerjakan yang perlu saja.
- c. Memberikan petunjuk program kerja yang jelas, terarah dan harus dipatuhi oleh setiap anggota.
- d. Membantu meningkatkan produktivitas dalam bekerja yang efisien dan efektif.
- e. Memudahkan pengawasan dan pencegahan penyimpangan sehingga dapat dilakukan perbaikan dalam tugas dan fungsi masing-masing anggota.

#### 4. QHSE (*Quality Health Safety Environment*)

QHSE adalah suatu sistem manajemen keselamatan yang diadopsi ke dalam Bahasa Indonesia mejadi Keselamatan dan Kesehatan dan Kerja Lingkungan (K3). Dalam perkembangannya tak lepas dari aspek lingkungan, karena setiap pekerjaan apapun bentuk dan jenis akan bersinggungan dengan lingkungan (Subkhan, 2021).

Menurut OHSAS 18001:2007, K3 meurpakan suatu kondisi/faktor

yang berdampak pada keselamatan dan kesehatan bagi tenaga kerja atau orang lain (*stakeholder*) di tempat kerja.

K3 perlu diterapkan dalam suatu perusahaan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja mengingat kerugian yang ditanggung oleh perusahaan tidak sedikit. Pengeluaran biaya akibat kecelakaan kerja atau penyakit yang ditimbulkan akibat bekerja dapat merugikan perekonomian dunia lebih dari seribu miliar dollar di seluruh dunia atau setara dengan 20 kali jumlah bantuan umum yang diberikan pada dunia berkembang (Suardi, 2005).

Berikut adalah langkah-langkah penerapan sistem manajemen K3 (Suardi, 2005):

- a. Tahap Persiapan: Suatu tahap awal yang perlu dilakukan mulai dari komitmen hingga menetapkan sumber daya manusia yang dibutuhkan.
- b. Tahap pengembangan dan penerapan: Dalam tahap ini berisi langkah-langkah yang harus dilakukan dengan melibatkan sumber daya manusia yang sudah ditetapkan mulai dari penyuluhan, pelaksanaan kegiatan dan tindakan perbaikan.

Agar pelaksanaan sistem keselamatan QHSE dapat berjalan sesuai dengan prosedur, baik pekerjaan darat maupun di laut pada saat kapal berlayar atau melaksanakan bongkar muat di pelabuhan, pengaplikasian harus disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku. Ketentuan yang dikaitkan mengenai *safety* tertuang dalam konvensi

Internasional dan Standar Operasional Prosedur (SOP) pada perusahaan.

Berikut adalah pedoman dalam pelaksanaan fungsi dan menjadi tolak ukur dalam pengaplikasian QHSE di PT. Transcoal Pacific:

- a. *International Safety Management Code* atau *ISM Code* mengenai keselamatan dalam mengoperasikan kapal dan pencegahan pencemaran laut. Dalam penerapan ISM Code di Indonesia, Negara Indonesia telah meratifikasi dan mengimplementasikan ISM Code melalui penerbitan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor 45 Tahun 2012 yang mengatur tentang Manajemen Keselamatan Kapal. Peraturan ini menetapkan bahwa perusahaan yang mengoperasikan kapal dengan jenis dan ukuran tertentu harus memenuhi persyaratan dalam hal manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal. Persyaratan ini mencakup penerapan Sistem Manajemen Keselamatan sebagai bagian integral dari operasional kapal tersebut.
- b. ISO 45001:2018 adalah singkatan dari *International Organization for Standardization* yang berfungsi untuk penetapan persyaratan manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) untuk pencegahan kecelakaan kerja. SMK3 adalah suatu konsep dalam pengelolaan sistematis melalui proses perencanaan, penerapan, pengawasan dan pengukuran (Ramli, 2010). ISO 45001 Tahun 2008 terdiri dari 10 klausul yaitu:

1) Ruang Lingkup (*Scope*)

Ruang Lingkup merujuk pada cakupan dan batasan sistem manajemen K3 yang akan diterapkan. Perusahaan perlu menetapkan batasan yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks organisasional.

2) Acuan Normatif (*Normative Reference*)

Bagian ini menyebutkan referensi normatif yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan ISO 45001, salah satunya adalah ISO 45000 yang berisi prinsip-prinsip dan terminologi umum terkait manajemen K3.

3) Istilah dan Definisi (*Terms And Definitions*)

Istilah dan Definisi menyediakan definisi istilah yang digunakan dalam standar ISO 45001, seperti "bahaya," "risiko," dan "kontrol."

4) Konteks Organisasi (*Context of The Organization*)

Bagian ini mewajibkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan memahami konteks eksternal dan internal yang mempengaruhi sistem manajemen K3, termasuk pemahaman terhadap kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan serta evaluasi isu-isu yang relevan dengan K3.

5) Kepemimpinan dan Komitmen (*Leadership and Commitment*)

Bagian ini menekankan pentingnya peran manajemen dalam mendukung dan memastikan komitmen terhadap sistem manajemen K3. Manajemen harus menyediakan sumber daya yang diperlukan, mengkomunikasikan kebijakan K3, serta memastikan integrasi sistem manajemen K3 dengan proses bisnis perusahaan.

6) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan mewajibkan perusahaan untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko K3, menetapkan tujuan dan sasaran, serta merencanakan tindakan untuk mencapainya.

7) Dukungan (*Support*)

Bagian ini mencakup aspek-aspek seperti penyediaan sumber daya, kompetensi karyawan, kesadaran, komunikasi, dan dokumentasi yang diperlukan untuk mendukung implementasi dan operasional sistem manajemen K3.

8) Operasional (*Operation*)

Operasional mengatur pengendalian operasional sehari-hari yang sejalan dengan kebijakan K3, termasuk identifikasi dan pengendalian risiko K3, pengendalian perubahan, serta penanganan situasi darurat.

9) Evaluasi Kinerja (*Performance Evaluation*)

Bagian ini mewajibkan perusahaan untuk melakukan

pemantauan, pengukuran, analisis, dan evaluasi kinerja sistem manajemen K3. Perusahaan juga harus melakukan audit internal dan tinjauan manajemen secara berkala untuk memastikan sistem manajemen K3 berfungsi secara efektif.

10) Peningkatan (*Improvement*)

Peningkatan melibatkan identifikasi dan tindakan korektif dalam sistem manajemen K3. Perusahaan perlu selalu meningkatkan efektivitas sistem manajemen K3 melalui proses perbaikan berkelanjutan.

Manfaat dari penerapan ISO 45001:2018 bagi perusahaan

yaitu:

- 1) Perusahaan dapat menjalankan implementasi keselamatan dengan teratur dan terukur.
- 2) Mengetahui bahaya resiko yang dapat ditimbulkan dalam bekerja serta dapat melakukan tindakan pencegahan maupun menghilangkan bahaya tersebut.
- 3) Membantu perusahaan dalam mengurangi angka kecelakaan sehingga kerugian yang dikeluarkan perusahaan juga berkurang.
- 4) Meningkatkan kepercayaan masyarakat terutama tenaga kerja yang bekerja di PT. Transcoal Pacific.

c. OHSAS 18001:2007 atau *Occupational Health and Safety Management System* (OHSAS) adalah suatu sistem manajemen

kesehatan dan keselamatan kerja yang bertujuan untuk membantu suatu organisasi dalam mengontrol risiko kesehatan dan keselamatan kerja (Nurliana, 2018).

OHSAS menetapkan sejumlah kriteria persyaratan untuk membantu organisasi dalam mengembangkan dan mengorganisasikan penerapan manajemen keselamatan di lingkungan kerja. OHSAS disusun dengan berdasarkan metode PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) seperti penjelasan sebagai berikut:

- 1) *Plan* (Perencanaan): Suatu kegiatan dalam membangun suatu tujuan dimulai dari mengidentifikasi masalah lalu ditarik suatu *root cause analysis* sehingga dapat dijadikan acuan dalam menentukan perencanaan.
- 2) *DO* (Pelaksanaan): Setelah dilaksanakan perencanaan, langkah yang diambil adalah penerapan proses yang sudah direncanakan.
- 3) *Check* (Pemeriksaan): Proses yang sudah dijalankan harus selalu dipantau dan diperiksa apakah sudah sesuai dengan rencana awal untuk menghindari kesalahan.
- 4) *Act* (Tindakan): Seluruh tahapan sudah dilaksanakan dan diperbaiki berdasarkan *do dan check*, didalamnya terdapat upaya untuk mengidentifikasi suatu masalah sehingga pada akhirnya akan mendapat hasil yang maksimal.

Tujuan utama dibuatnya sistem ini adalah untuk melindungi tenaga kerja dari segala ancaman bahaya dan meminimalisir gangguan kesehatan yang ditimbulkan pada saat bekerja sehingga diharapkan para tenaga kerja dapat bekerja dengan baik dan merasa aman.

Dari pengertian di atas, peneliti menyimpulkan tujuan dan fungsi dari QHSE adalah:

- a. Dengan adanya manajemen keselamatan di suatu perusahaan, akan menciptakan suasana kerja yang sehat, nyaman dan aman bagi karyawan yang bekerja di PT. Transcoal Pacific baik di darat maupun di laut serta para stakeholder yang bekerja sama dengan perusahaan.
- b. Menjamin tentang keselamatan para karyawan saat melaksanakan suatu pekerjaan.
- c. Melindungi keselamatan dan mengontrol kesejahteraan hidup bagi para pekerja.
- d. Menerapkan upaya pencegahan kecelakaan saat bekerja dengan skala risiko rendah sampai tinggi.

## **5. Insiden**

Insiden adalah suatu keadaan darurat dimana ada suatu peristiwa atau kejadian tidak terduga dan mengakibatkan cedera atau penyakit serius dan tidak ada kerusakan properti (OHSAS 18001:2007).

Insiden dapat menimbulkan kerusakan atau suatu masalah yang

serius bagi karyawan, perusahaan maupun masyarakat luas. Hal ini menjadi acuan perusahaan untuk membentuk tim atau divisi khusus mengenai K3 sehingga diharapkan mampu meminimalisir risiko kecelakaan atau cedera dengan pengembangan atau pelatihan karyawan.

Jenis insiden menurut Peraturan Departemen Kesehatan RI Tahun 2008 adalah sebagai berikut:

- a. *Adverse Event/* Kejadian Tidak Diharapkan (KTD): adalah insiden yang dapat mengakibatkan cedera pada pasien akibat melakukan suatu tindakan dan bukan karena penyakit dasar (bawaan) pasien.
- b. *Near Miss/* Kejadian Nyaris Cedera (KNC): adalah suatu insiden yang tidak menyebabkan cedera pada pasien akibat melakukan suatu tindakan (*commission*) atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (*omission*) karena suatu keberuntungan, pencegahan maupun peringatan.

## 6. Risiko

Risiko adalah keadaan seseorang dalam suatu bahaya yang diakibatkan dari kegiatan atau kejadian yang sedang berlangsung atau yang akan datang (Hanafi, 2006).

Dalam hal ini risiko menimbulkan suatu kerugian yang dapat memperlambat atau menghambat tercapainya suatu tujuan dalam perusahaan. Risiko dapat disebabkan oleh faktor internal (SDM dan Metode) atau dari faktor eksternal (cuaca dan lingkungan).

Risiko dapat dikategorikan sebagai berikut (Schlagel&Trent, 2015):

a. Risiko Strategis (*Strategic Risk*)

Risiko yang memiliki pengaruh besar pada suatu organisasi dalam kemampuannya menjalankan bisnis untuk mencapai tujuan perusahaan dan melindungi asset dan nilai merek.

b. Risiko Bahaya (*Hazard Risk*)

Risiko ini berkaitan dengan gangguan tidak terduga meliputi letusan gunung berapi, tsunami, banjir dan badai termasuk kebakaran, kejahatan, kecelakaan, gangguan produk, pencurian dan terorisme.

c. Risiko Keuangan (*Financial Risk*)

Risiko ini lebih menekankan kepada kesulitan keuangan baik internal maupun eksternal dalam rantai aktivitas pasok. Segala peristiwa risiko rantai pasok berdampak pada risiko keuangan dan finansial.

d. Risiko Operasional (*Operatinoal Risk*)

Risiko ini timbul akibat adanya kegiatan operasional harian yang mencakup masalah kualitas internal dan eksternal, keterlambatan pengiriman, kelalaian dalam pelayanan karena inventaris yang tidak dirawat dengan baik dan peristiwa lainnya yang berkaitan dengan kinerja operasional.

**7. Barge**

*Barge* atau tongkang adalah jenis kapal yang tidak memiliki sistem pendorong seperti kapal lainnya. Kapal ini memiliki lambung datar seperti kotak besar yang dapat mengapung (Prayoga, 2018).

Biasanya digunakan untuk mengangkut barang dan ditarik menggunakan kapal *tugboat*. Tongkang umumnya digunakan untuk mengangkut muatan seperti nikel, kayu, pasir, batu bara dan lain-lain.

Tongkang sangat diminati para penggunanya karena memiliki *draft* yang lebih kecil dari jenis kapal lainnya sehingga memudahkan tongkang untuk berlayar pada perairan dangkal dan dapat menjangkau lokasi-lokasi terpencil. Biaya perawatan dan biaya operasional yang terbilang lebih murah daripada kapal lainnya juga menjadi pertimbangan dalam pembuatannya. Tongkang juga memiliki fungsi untuk pengangkutan serbaguna dan dapat mengangkut kargo dalam jumlah banyak pada saat melakukan pengoperasian kapal. Berikut adalah jenis-jenis tongkang berdasarkan jenis penggerak (Pratama, 2016):

a. Tongkang Tarik

Tongkang ini tidak memiliki mesin penggerak sehingga harus ditarik dengan kapal *Tug* untuk dapat bergerak. Dalam pengoperasiannya tongkang perlu diatur kecepatan menarik saat berlayar sehingga terdapat jarak aman saat menarik tongkang agar tidak terjadi tubrukan.

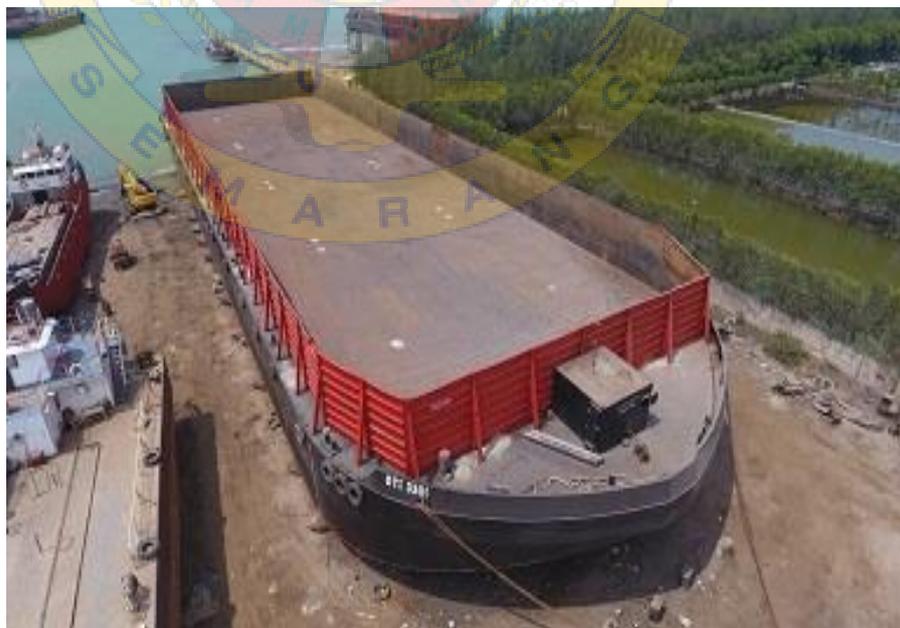
b. Tongkang Bermesin (*Barge Propulsion*)

Tongkang jenis ini memiliki mesin penggerak sendiri sehingga tongkang dapat bermanuver dengan bebas. *Barge propulsion* biasanya digunakan untuk pengangkutan batu bara dari pelabuhan ke kapal induk.

c. Tongkang Dorong (*Pusher Barge*)

Tongkang ini memiliki sistem dorong yang dapat membuat kapal bermanuver dan bergerak dengan mudah. Tongkang ini biasanya digunakan untuk pengangkutan batu bara namun lebih disarankan menggunakan tongkang tarik.

Pada penelitian ini, *barge*/ tongkang yang peneliti maksud adalah jenis kapal yang didesain memiliki lambung besar dan bergerak dengan cara ditarik oleh kapal *tugboat* untuk pengangkutan batu bara di PT. Transcoal Pacific.



Sumber: Dokumentasi PT. Transcoal Pacific

**Gambar 2. 1 Kapal *Barge*/Tongkang**

## 8. *Tug*

*Tug* atau *Tugboat* adalah jenis kapal yang didesain khusus untuk menarik atau mendorong kapal di area pelabuhan, memandu jalannya kapal di jalur berbahaya, melakukan perbaikan kapal di laut, melakukan aksi penyelamatan seperti pemadaman api di atas kapal (Damanik, 2016). Selain itu *tugboat* merupakan kapal yang difungsikan untuk menarik atau mendorong kapal kapal jenis lainnya seperti tongkang.

*Tugboat* memiliki berbagai jenis yang biasa digunakan saat melakukan kegiatan operasional di pelabuhan. Berikut adalah jenis-jenis *tugboat* menurut tipe mesin penggerak (Rochman, 2016):

### a. *Schottle (Zpeller/SRP)*

Memiliki kemampuan untuk manuver kapal dengan baik meskipun tidak memiliki *rudder*. Tipe ini juga merupakan tipe mesin penggerak dengan harga yang cukup mahal karena *Schottle* dapat bergerak melakukan manuver kapal 360 derajat dalam satu titik putaran.

### b. *Ductpeller*

*Tugboat* ini memiliki mesin penggerak yang dilengkapi dengan cincin yang melingkar di daun *propeller* yang berfungsi untuk memaksimalan aliran air yang akan dialirkan menuju ke *propeller*. Tipe ini memiliki *rudder* untuk membatu *bermanuver*.

Terdapat beberapa jenis tipe *tugboat* yang digunakan di pelabuhan dari *tugboat* umum hingga *tugboat* yang memiliki bentuk

dan penanganan khusus yaitu (Santoso, 2019):

- a. *Tugboat* penarik tongkang batu bara.
- b. *Tugboat* penarik tongkang pasir.
- c. *Mooring tug*.
- d. *Harbour tug*.
- e. *Ocean going tug*.
- f. *Offshore support tug*, AHTS, ATS, dll.

Pada penelitian ini, *Tug* yang peneliti maksud adalah suatu kapal yang berfungsi untuk menarik tongkang untuk pengangkutan batu bara di PT. Transcoal Pacific.



Sumber: Dokumentasi PT. Transcoal Pacific

**Gambar 2. 2 *Tugboat***

## **9. *Deck Equipment***

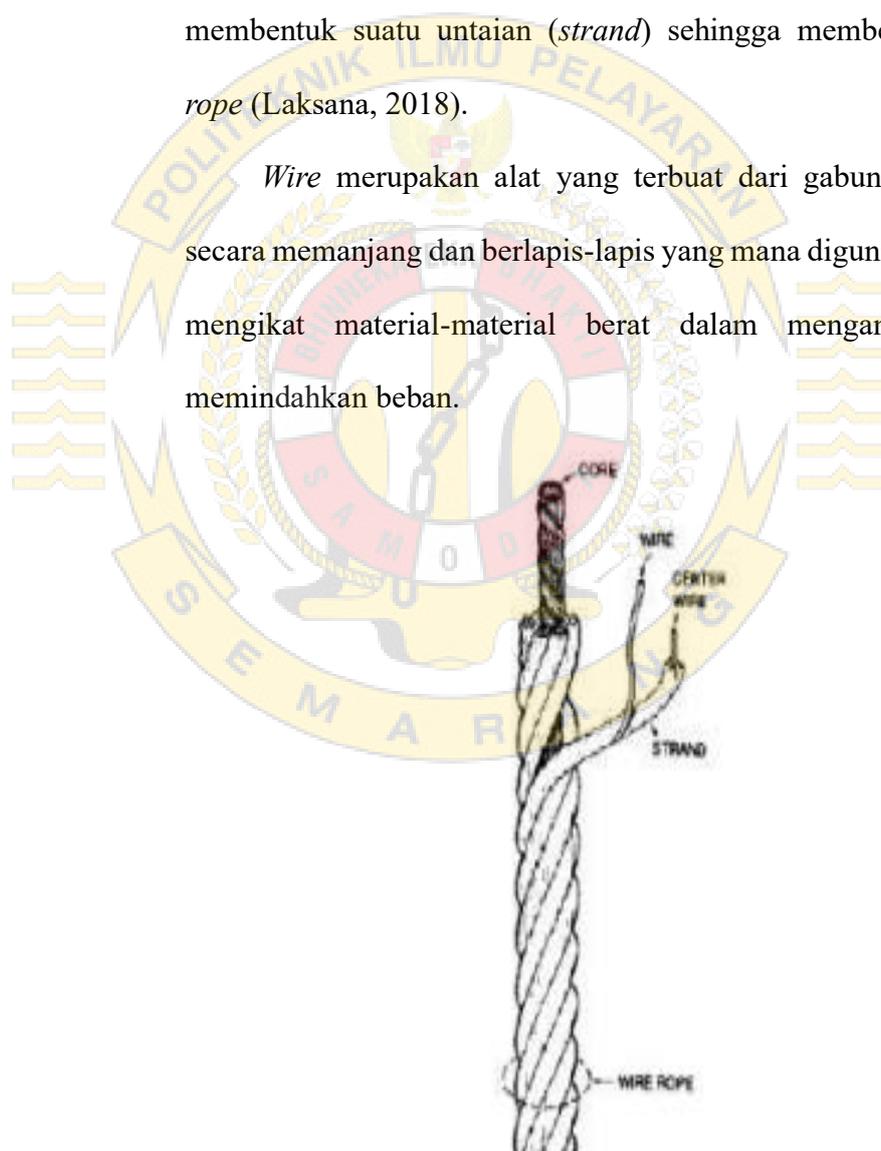
*Deck Equipment* atau biasa disebut peralatan yang terletak dibagian *deck*/geladak kapal adalah segala perlatan yang berfungsi sebagai pembantu olah gerak kapal di pelabuhan saat akan bersandar, berlabuh atau bongkar muat (Adoc, 2021).

*Deck Equipment* di kapal TB ETI 307-BG Misha diantaranya adalah *stopper*, *wire*, tali *mooring*, jangkar, *winch*, *lifebuoys*, corong (*funnel*), sirine, lampu navigasi, lubang palka, *capstan* (paksi jangkar) dan lain-lain.

a. **Wire**

*Wire* adalah tali yang berupa jalinan tali baja yang dipilin membentuk suatu untaian (*strand*) sehingga membentuk *wire rope* (Laksana, 2018).

*Wire* merupakan alat yang terbuat dari gabungan kawat secara memanjang dan berlapis-lapis yang mana digunakan untuk mengikat material-material berat dalam mengangkat dan memindahkan beban.

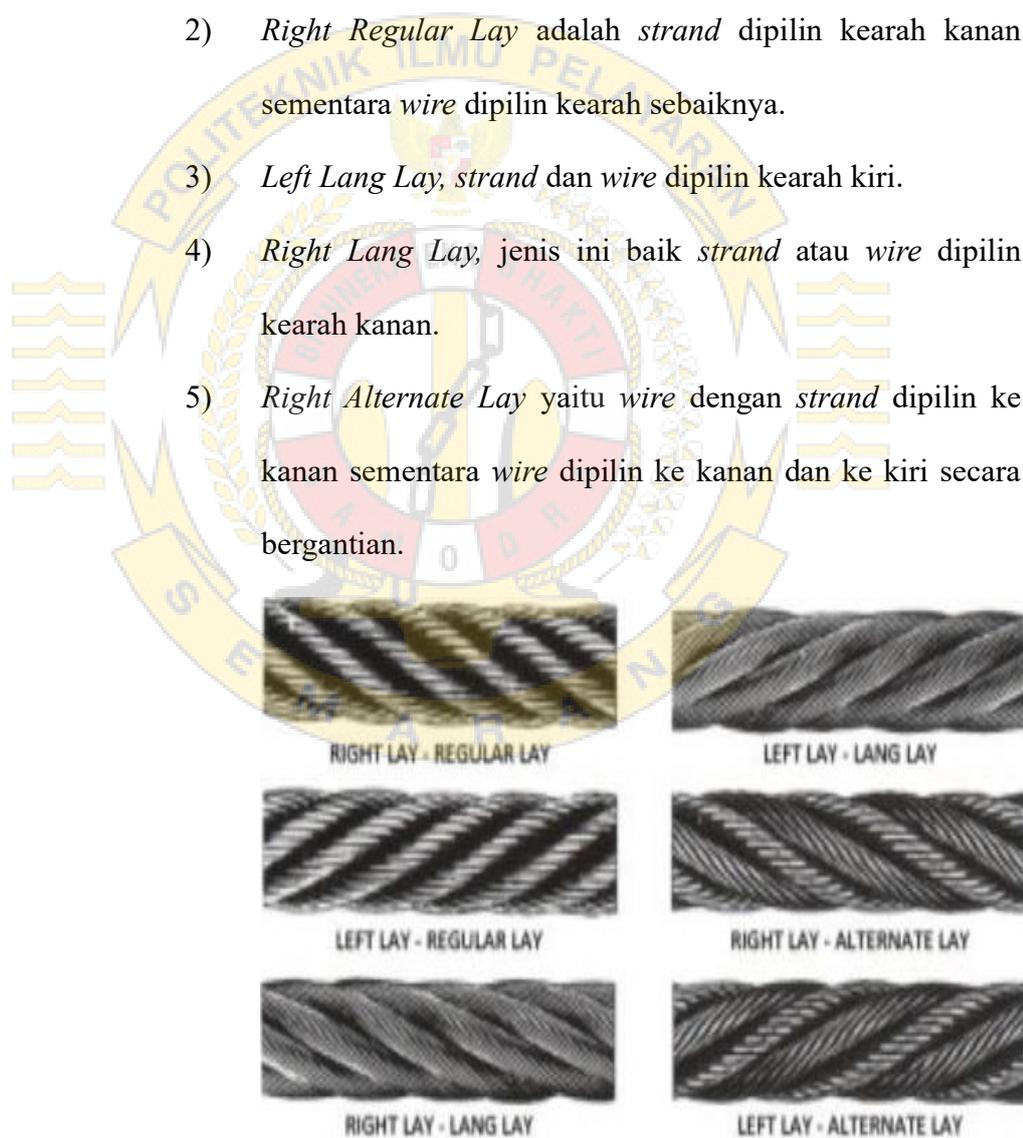


Sumber: (Ikhsan Kholis, 2014)

**Gambar 2. 3** Komponen *Wire*

*Wire* memiliki berbagai macam jenis bentuk dan ukuran, semakin besar jalinan kawat tersebut akan semakin besar pula kekuatan dalam menahan beban. Berikut adalah beberapa jenis *wire*:

- 1) *Left Regular Lay* yaitu *strand* dipilin kearah kiri sementara *wire* dipilin arah sebaliknya.
- 2) *Right Regular Lay* adalah *strand* dipilin kearah kanan sementara *wire* dipilin kearah sebaliknya.
- 3) *Left Lang Lay*, *strand* dan *wire* dipilin kearah kiri.
- 4) *Right Lang Lay*, jenis ini baik *strand* atau *wire* dipilin kearah kanan.
- 5) *Right Alternate Lay* yaitu *wire* dengan *strand* dipilin ke kanan sementara *wire* dipilin ke kanan dan ke kiri secara bergantian.



Sumber: (Seoasmarine, 2018)

**Gambar 2. 4 Jenis-Jenis Wire**

Pengertian di atas menjelaskan fungsi dan kegunaan *wire* pada kapal sebagai berikut:

- 1) Difungsikan untuk mengangkat atau memindahkan barang.
- 2) Menjadi tali tambat saat dilakukan kegiatan *mooring* atau penambatan kapal di pelabuhan.
- 3) Digunakan sebagai tali untuk menarik atau men- *towing* kapal.
- 4) Digunakan untuk tali *lashing* atau mengikat barang.
- 5) Tali pengikat jangkar pada kapal.

Pada penelitian ini, *Wire* yang peneliti maksud adalah alat berupa tali yang digunakan untuk mengikat jangkar yang ada pada *Barge Misha* dan berfungsi sebagai sarana utama guna menahan jangkar supaya tidak jatuh ke laut serta menjadi alat utama dalam menaikkan dan menurunkan jangkar ke laut.

#### **b. Jangkar**

Jangkar adalah alat penambat pada kapal yang diturunkan ke perairan saat kapal berhenti agar tidak bergerak atau berpindah terbawa oleh hembusan angin, gelombang dan arus (Roto, 2019).

Jangkar adalah alat pemberat yang ada di kapal atau perahu terbuat dari besi dan cara penggunaannya adalah diturunkan ke dalam air pada waktu kapal hendak berhenti agar kapal tidak oleng atau sauh.

Dari pengertian di atas, fungsi jangkar di atas kapal adalah:

- 1) Berfungsi sebagai alat untuk menahan kapal saat berlabuh.
- 2) Pada saat jangkar diturunkan di perairan harus dapat menjaga kapal agar tidak berpindah posisi.
- 3) Alat pemberat yang berfungsi untuk membatasi gerak kapal dengan cara diturunkan ke dasar air.

Dalam penggunaannya jangkar dan perlengkapannya harus memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan sebagai berikut (P Har, 2019):

- 1) Jangkar yang digunakan di atas kapal harus memenuhi jumlah, berat dan kekuatan yang sudah ditentukan.
- 2) Panjang, berat rantai jangkar yang dipakai harus cukup.
- 3) Rantai harus diikat ke jangkar dengan baik dan diposisikan sedemikian rupa agar dapat dilepaskan dari sisi luar bak rantai jangkar.
- 4) Peralatan jangkar mulai dari bentuk, penempatan dan kekuatannya harus sedemikian rupa agar jangkar dapat digunakan dengan baik.
- 5) Perlu adanya jaminan sehingga saat mengeluarkan rantai, rantai jangkar dapat menahan hentakan yang timbul.

Jangkar memiliki susunan bagian perlengkapan yang kompleks. Berikut adalah komponen jangkar dan peralantannya yang penting diperhatikan saat pengoperasian jangkar (P Har, 2019):

- 1) Jangkar,
- 2) Rantai Jangkar,
- 3) Pipa Rantai Jangkar/ *Arlup (Hawse Pipe)*,
- 4) Pengarah Rantai (*Rill Guide*),
- 5) Pengunci (*Stopper*),
- 6) Mesin Derek (*Windlass*),
- 7) Bak Rantai (*Chaine Locker*),

Tekhusus pada *Barge Misha*, alat yang digunakan dalam proses menaikkan dan menurunkan jangkar menggunakan *wire* dan rantai pendek jangkar. Sehingga dapat dijelaskan untuk susunan komponen jangkar pada *Barge Misha* adalah sebagai berikut:

- 1) Drum *Wire* Jangkar
- 2) *Break* Jangkar
- 3) Mesin Derek (*Windlas*)
- 4) Pengunci (*Stopper*)
- 5) Segel *Wire*
- 6) Kuku Macan
- 7) Tali *Wire*
- 8) Rantai Pendek Jangkar
- 9) Jangkar *Barge*

#### 10. Crew / Awak Kapal

Awak Kapal atau *crew* adalah tenaga kerja yang dipilih dan

direkrut untuk bekerja di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal dengan melakukan tugas sesuai jabatan yang tertera dalam buku sijil. (Undang-undang No. 17 tahun 2008 tentang Pelayaran).

Seluruh tenaga kerja yang bekerja di atas kapal adalah awak kapal. ABK atau Anak Buah Kapal adalah seluruh awak kapal terkecuali nahkoda. Sama halnya dengan *crew* kapal besar, *tugboat* juga memiliki *crew* untuk pengoperasiannya, yang membedakan hanya jumlah *crew* yang bekerja di atas kapal. Ada beberapa jabatan yang tidak ada dalam *crew list* kapal *tugboat*.

a. Jabatan awak kapal di kapal *tugboat*:

- 1) Perwira Kapal
  - a) *Deck* (Geladak) terdiri dari Nahkoda, Mualim I dan Mualim II.
  - b) *Engine* (Kamar Mesin) terdiri dari Kepala Kamar Mesin (KKM), Masinis II dan Masinis III.
- 2) Anak Buah Kapal (ABK) terdiri dari juru mudi dan juru masak

b. Tanggung Jawab awak kapal meliputi:

- 1) Nahkoda
  - a) Mengawaki dan mengemudikan kapal sesuai prosedur yang telah ditetapkan ke tempat yang dituju.
  - b) Memastikan kapal laik laut sebelum berlayar.
  - c) Bertanggungjawab atas kapal, muatan dan ABK.

- d) Mematuhi perintah dari operator kapal sesuai dengan aturan pelayaran.
- e) Bertanggungjawab secara penuh atas keselamatan saat berlayar.
- f) Nahkoda wajib memimpin dan mengarahkan para awak kapal untuk melaksanakan tugas jaga dan membimbing untuk ikut bertanggungjawab atas keselamatan kapal saat berlayar untuk mencegah terjadinya kerusakan peralatan/ mesin, kapal kandas, hilang atau tubrukan.

2) Mualim I

- a) Mualim I bertanggungjawab atas kenavigasian dan peralatan di atas *deck*.
- b) Mengatur dan membuat jadwal pengecekan dan perawatan maintenance peralatan di *deck*.
- c) Sebagai pengawas dan bertanggungjawab dalam kegiatan bongkar muat termasuk rencana pemuatan.
- d) Bertanggungjawab dalam perawatan kapal *tugboat* dan tongkang.
- e) Seluruh peralatan keselamatan dan pemadaman di bawah tanggungjawab Mualim I.
- f) Mengatur saat dilaksanakan bongkar muat, pengisian air tawar dan kenavigasian.

g) Menggantikan posisi sebagai nahkoda saat nahkoda berhalangan.

3) Mualim II

a) Bertanggungjawab atas perawatan alat kenavigasian di atas kapal.

b) Mengoperasikan alat kenavigasian (Radar, ECDIS, *compass* dan lain-lain).

c) Menentukan waktu keberangkatan dan tiba kapal di pelabuhan yang dituju.

d) Melakukan *update* dan pemeliharaan buku petunjuk pelayaran serta peta laut.

4) Kepala Kamar Mesin (KKM)

a) Bekerja di bawah tanggungjawab nahkoda.

b) Memimpin seluruh departemen permesinan (*engine*).

c) Bertanggungjawab atas seluruh perawatan kamar mesin.

d) Memastikan mesin dapat digunakan dengan baik saat kapal melakukan pelayaran.

e) Memastikan kecukupan *fuel* atau bahan bakar.

5) Masinis II

a) Melaksanakan dinas jaga di kamar mesin.

b) Bertanggung jawab atas perawatan operasi mesin induk.

- c) Memelihara dan memperbaharui daftar buku suku cadang untuk ruang mesin.
- d) Jika KKM berhalangan, bertindak untuk mewakili KKM bekerja dikamar mesin.

6) Masinis III

- a) Melakukan penjagaan di kamar mesin jika dibutuhkan.
- b) Melakukan perawatan mesin jangkar dan perlengkapannya (kapal dan tongkang).
- c) Melakukan perawatan pompa-pompa di kamar mesin.
- d) Memastikan bahan bakar minyak dan filter terjaga dengan baik.

7) Juru Mudi

- a) Melaksanakan tugas jaga bersama dengan perwira jaga saat kapal berlayar.
- b) Melaksanakan tugas jaga pelabuhan saat kapal sandar maupun berlabuh.
- c) Memelihara, merawat dan pembersihan sarana di bagian *deck* kapal dan tongkang.
- d) Membantu dalam pengawasan bongkar muat.

8) Juru Masak

- a) Menjaga kebersihan dapur/ruangan penyimpanan makanan.

- b) Tugas utamanya menyiapkan dan memasak makanan untuk seluruh *crew* di atas kapal sesuai waktu yang ditentukan.
- c) Mengecek, memesan dan membeli bahan makanan dan air minum dari darat untuk di *supply* di atas kapal sebagai persediaan.

## B. Kerangka Penelitian

Berdasar pada deskripsi teori, ketentuan-ketentuan yang harus dilaksanakan oleh *crew* harus dipahami dan dilaksanakan dengan baik, ketentuan pelaksanaan harus benar-benar diperhatikan untuk tujuan keselamatan dan kesehatan kerja. Apabila kapal-kapal tersebut tidak melaksanakan ketentuan-ketentuan yang ada tentunya berdampak terhadap efektifitas keberlangsungan operasional kapal.

Tujuan dari penerapan QHSE sendiri adalah untuk mencegah atau meminimalkan risiko kecelakaan, kerusakan material, atau risiko lain yang berhubungan dengan hal itu, sehingga nantinya diharapkan akan tercapai keadaan yang aman dan terkendali sesuai dengan yang diharapkan oleh semua pihak.

Perusahaan pelayaran mengharapkan setiap kapalnya dapat melaksanakan pelayaran, dan bongkar-muat dengan aman serta efektif dalam setiap usaha bisnis mereka. Selain untuk meminimalisir keluarnya biaya operasional, perusahaan pelayaran juga berusaha untuk memperoleh keuntungan dari operasional setiap kapalnya.

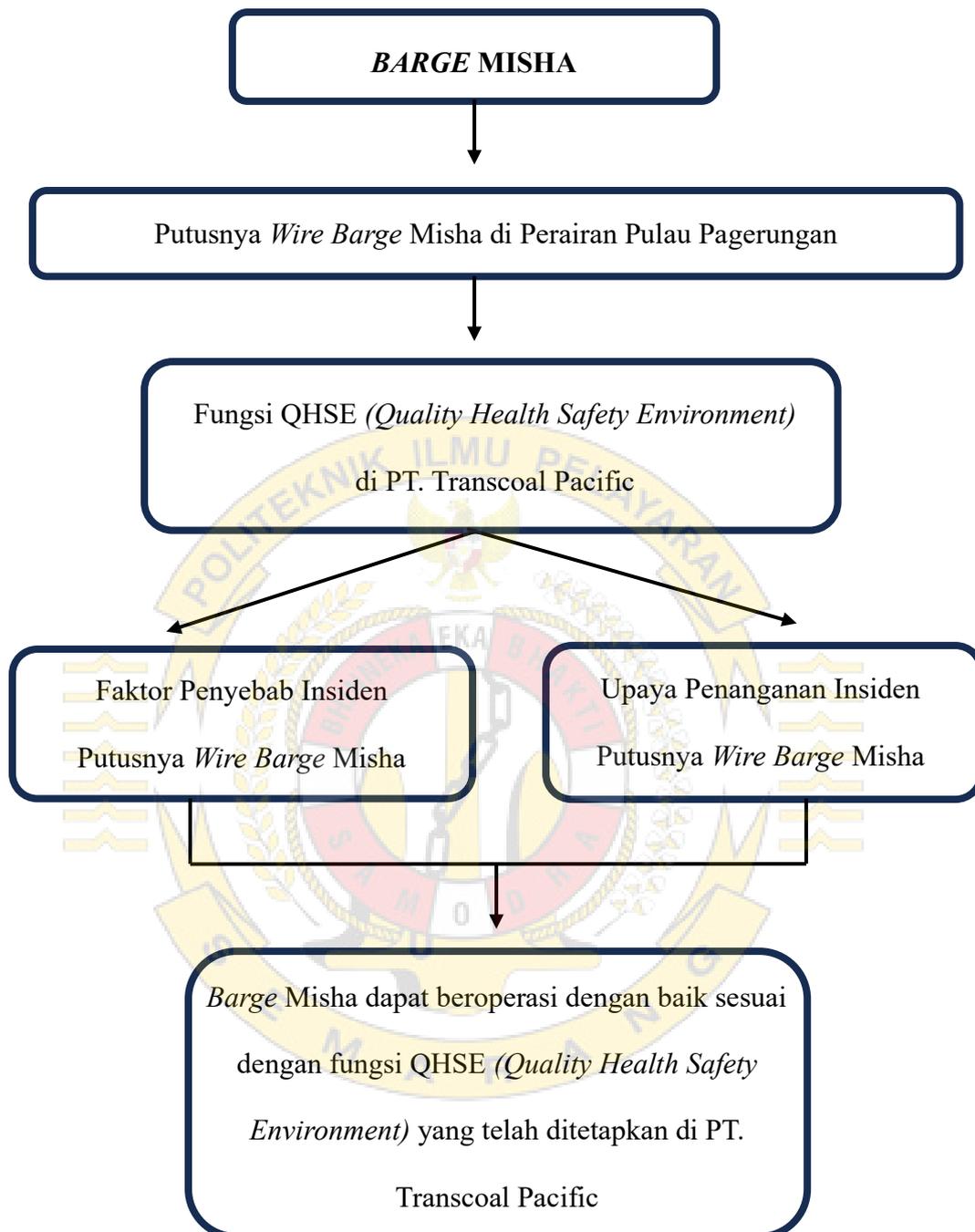
Maka dari itu, penerapan fungsi QHSE yang berfokus pada keselamatan perlu ditingkatkan dan dikembangkan agar dapat membantu setiap karyawan yang bekerja dibawah PT. Transcoal Pacific merasa aman sehingga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan meminimalisir risiko.

Untuk menjalankan hal tersebut, maka peraturan yang telah dibuat dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) perlu disesuaikan dengan kaidah aturan keselamatan baik nasional maupun internasional, seperti yang tertuang dalam ISO 45001 dan Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja baik didarat, laut, maupun udara. Hal ini menjadi unsur penting dalam kegiatan operasional kerja dan perlu adanya pengawasan khusus dari perusahaan.

Dalam pengoperasian kapal *tugboat* dan tongkang, PT. Transcoal Pacific selalu mengacu pada peraturan perundang-undangan yang telah ditetapkan yaitu Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, *Safety of Life at Sea 1974 (SOLAS)*, *Standard of Training, Certification and Watchkeeping 1978 (STCW Convention 78)*, dan peraturan yang berkaitan mengenai bidang kemaritiman baik peraturan nasional maupun internasional.

Untuk mempermudah dalam penyusunan penelitian, peneliti menggunakan kerangka pikir berupa diagram yang disusun secara sistematis, peneliti memfokuskan pada Analisis Fungsi QHSE (*Quality Health Safety Environment*) di PT. Transcoal Pacific pada Insiden Putusnya *Wire Barge Misha* di Perairan Pulau Pagerungan

Peneliti menjabarkan kerangka berpikir sebagai berikut:



**Gambar 2. 5 Kerangka Pikir**

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya mengenai Analisis Fungsi QHSE (*Quality Health Safety Environment*) di PT. Transcoal Pacific Terkait Insiden Putusnya *Wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pagerungan. maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor penyebab putusnya *wire Barge* Misha di Perairan Pulau Pagerungan dilihat dari fungsi QHSE sebagai kontrol keselamatan dalam bekerja disebabkan oleh beberapa faktor yaitu Faktor Manusia (*Human Factor*), Faktor Metode (*Method*), Faktor Mesin dan Perlengkapan (*Machine and Equipment*), dan Faktor Lingkungan (*Environment*).
2. Fungsi QHSE yang dapat diterapkan perusahaan dalam upaya penanganan insiden tersebut agar tidak terulang kembali yaitu:
  - a. Perusahaan mengawasi dalam pelaksanaan kegiatan *safety meeting* dilakukan secara rutin dengan divisi HSE, *Technical, Operation* dan *crew* kapal, sehingga *crew* mengerti alat keselamatan dan apa yang harus dilakukan *crew* pada saat terjadi kondisi bahaya diatas kapal.
  - b. Perusahaan meningkatkan pengetahuan proses *anchored jangkar* kepada *crew* terutama pada saat kondisi bahaya (*emergency*

*condition*) kapal sehingga saat pelaksanaan meminimalisir kejadian yang tidak diinginkan melalui divisi HSE dan *Technical*.

- c. Perusahaan mengontrol secara berkala kegiatan *maintenance* kapal sesuai dengan jadwal yang diawasi langsung dan dimonitor oleh divisi *Technical*.
- d. Perusahaan melakukan perbaikan pada alat dan peralatan di atas kapal yang sudah aus/berkarat secara berkala dan mengganti alat dan peralatan yang sudah tidak sesuai dengan standar dari Badan Klasifikasi Indonesia (BKI).

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Berdasarkan pada uraian yang telah disampaikan oleh peneliti di atas, terdapat keterbatasan penelitian pada penyusunan skripsi ini antara lain adalah:

1. Penelitian dilakukan hanya di satu tempat yaitu di PT. Transcoal Pacific pada saat melaksanakan magang sehingga sumber informasi dan data terbatas.
2. Keterbatasan lainnya adalah penelitian dilaksanakan pada saat Pandemi Covid-19 berlangsung sehingga kegiatan observasi penelitian kurang maksimal dilaksanakan.

## **C. Saran**

Dari uraian permasalahan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, peneliti akan memberikan saran yang dapat digunakan bagi perusahaan maupun para pembaca. Saran tersebut antara lain:

1. Pelaksanaan fungsi QHSE di perusahaan perlu ditingkatkan kembali mengenai sosialisasi keselamatan atau *safety meeting* terutama jika terjadi kondisi bahaya (*emergency condition*) yang dilaksanakan oleh divisi HSE, *Technical*, *Operation* dan *crew* kapal.
2. Perusahaan dapat meningkatkan pengetahuan *crew* dengan memberi pelatihan tentang prosedur kerja sesuai dengan dan jabatan dari seorang *crew*, sehingga para *crew* mengerti tanggung jawab sebagai seorang *crew* yang bertugas.
3. PT. Transcoal Pacific lewat divisi *technical* dan *operation* memberikan arahan kepada *crew* kapal untuk segera melaporkan jika ada kondisi kapal maupun ada peralatan yang rusak atau tidak sesuai baik kerusakan *minor/major* kepada perusahaan supaya lebih cepat ditangani dan dapat dilakukan perbaikan agar terhindar dari kegagalan fungsi alat.
4. *Crew* perlu mengoptimalkan fungsi QHSE di atas kapal dengan meningkatkan pengawasan terkait *pre departure checklist report*. Laporan ini merupakan pemeriksaan ringan yang harus dilaksanakan oleh *crew* kapal sebelum kapal meninggalkan pelabuhan atau saat kapal akan berangkat dari pelabuhan menuju pelabuhan tujuan. Tujuan dari *checklist report* ini yaitu, agar perusahaan dan *crew* mengetahui apakah ada peralatan di atas kapal layak digunakan sebelum kapal berlayar. Jika ada peralatan yang rusak dapat segera diganti atau diperbaiki agar tidak mengganggu jalannya operasional kapal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Academia, A. (2022, April 02). *Triangulasi Data, Contoh, Penjelasan Dan Prakteknya Pada Riset*. Retrieved from Ascarya Solution: <https://ascarya.or.id/triangulasi-data/>
- Andarusni Alfansyur, Mariyani Mariyani. (2020, Desember). Seni Mengolah Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *Historis : Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5, No. 2, 5. doi:<https://doi.org/10.31764/historis.v5i2.3432>
- Asmarines. (2014, April 01). *Jenis Wire Rope dan Kegunaannya*. Retrieved from Seoasmarines: <https://seoasmarines.com/2014/04/01/jenis-wire-rope-dan-kegunaannya/>
- Dr. Drs. Rulam Ahmadi, M. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Eugenia Liliana Muljono, S. C. (1997). *Peraturan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Radar Jaya Offset.
- Facelly, N. H. (2017). Analisis Fungsi QHSE (Quality Health Safety Environment) Terhadap Kegiatan Bongkar Guna Menekan Kecelakaan Kerja pada PT. Maritim Batubara Pertama Paiton.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21, No.1, 22. doi:<https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>

- Har, P. (n.d.). Modul Sistem Dan Perlengkapan Kapal p Har. Retrieved from <https://pdfslide.net/documents/modul-sistem-dan-perlengkapan-kapal-p-har.html>
- Organization, I. M. (2014). *Guidance Document on the Implementation of an Incident Management System (IMS)*. Inter-Governmental Maritime.
- Pratama, D. (2011, Januari 8). *Tama Indra Brilian Blog's*. Retrieved from Wordpress: <https://dinarpratama.wordpress.com/2011/01/08/teknik-pengumpulan-dan-validasi-data-kualitatif/>
- Pratama, P. (n.d.). Analisa Angkutan Batubara dengan Konsep Penggunaan Tongkang Kosong di Pelabuhan dan Pemanfaatan Pasang Surut Sungai . Retrieved from <http://repository.unsada.ac.id/256/3/Bab%202.pdf>
- Prof. Dr. Endang Widi Winarni, M. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Puryastuti, R. M. (2022). "Implementasi mitra Quality Safety Health Environment dalam Operasional Kapal Floating Crane di PT. Mitrahaftera Segara Sejati Tbk.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif (Ke-5 ed.)*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sugiyono, P. D. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Ke-4 ed.)*. Bandung, Jl. Gegerkalong Hilir No. 84 : Alfabeta Bandung.
- Sutalaksana. (1979). Analisis Human Error Terhadap Kecelakaan Kapal Pada Sistem Kelistrikan Berbasis Data di Kapal. *Jurnal Teknik Institut Teknologi Surabaya*.

Tbk., P. T. (2019). *Annual Report 2019*. Jakarta: Media of PT. Transcoal Pacific

Tbk. Retrieved from  
[https://www.transcoalpacific.com/uploads/page\\_medias/Laporan\\_Tahun\\_2019\\_TCPI.pdf](https://www.transcoalpacific.com/uploads/page_medias/Laporan_Tahun_2019_TCPI.pdf)

Triana Primadewi\*), Baju Widjasena\*\*), Ida Wahyuni\*\*). (2014, Maret ). Faktor-

Faktor Utama Penyebab Human Error Dalam Kecelakaan Pada Operator  
 Alat-Alat Bergerak di Tambang Bawah Tanah PT. FreePort Indonesia.

*Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2, Nomor 3, 4. Retrieved from  
[https://media.neliti.com/media/publications/18375-ID-faktor-faktor-utama-penyebab-human-error-dalam-kecelakaan-pada-operator-alat-](https://media.neliti.com/media/publications/18375-ID-faktor-faktor-utama-penyebab-human-error-dalam-kecelakaan-pada-operator-alat-berger.pdf)

[ber.pdf](https://media.neliti.com/media/publications/18375-ID-faktor-faktor-utama-penyebab-human-error-dalam-kecelakaan-pada-operator-alat-berger.pdf)

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. (n.d.).

Wibisono, A. (2019, Maret 06). *Artikel*. Retrieved from [djkn.kemenkeu:](https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/12773/Memahami-Metode-Penelitian-Kualitatif.html)

<https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/12773/Memahami-Metode-Penelitian-Kualitatif.html>

Winarsunu, T. (2008). Psikologi Keselamatan Kerja. In T. Winarsunu, *Psikologi*

*Keselamatan Kerja* (p. 8). Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Zainal, N. H. (2008). Analisis Kesesuaian Tugas Pokok dan Fungsi. Yogyakarta:

Liberty .

## Hasil Wawancara

A. Wawancara dengan narasumber pertama yaitu *Operation Manager* PT. Transcoal Pacific dengan hasil wawancara sebagai berikut.

**Cadet** : “Selamat Pagi Bapak, maaf mengganggu waktunya. Izin pak saya akan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai insiden TB. ETI 307-BG. Misha, apakah bapak berkenan untuk menjadi narasumber saya pak?”

**Operation Manager** : “Oiya boleh Ivana, silahkan mau bertanya apa?”

**Cadet** : “Apakah bapak mengetahui mengenai insiden putusnya *wire Barge* Misha di Pulau Pagerungan?”

**Operation Manager** : “Ya, mengetahui. *Common practice* dalam dunia *shipping*, khususnya *Tug & Barge*, Nakhoda akan langsung melakukan koordinasi dengan *staff operation* terkait dengan adanya kejadian2 dilapangan. Koordinasi dilakukan dengan menggunakan telpon (selama signal terjangkau) dan menggunakan SSB pada frekwensi 10650 (*simplex*) dan atau 12400 (*simplex*) yang mana setiap kapal dilengkapi sesuai dengan standar keselamatan.”

**Cadet** : “Kapan kejadian tersebut berlangsung dan menurut bapak apa saja faktor penyebabnya?”

**Operation Manager** : “Tanggal 08 Desember 2021. Saat kejadian berlangsung, dari laporan berita acara menyatakan bahwa insiden tersebut terjadi karena faktor manusia terutama yang kurang baik dalam menjalankan tugas dan *crew* kapal tidak melakukan monitoring dan pengecekan berkala terhadap alat yang digunakan juga karena faktor cuaca yang sedang buruk.”

**Cadet** : “Menurut sepengetahuan bapak, bagaimana kronologi insiden tersebut?”

**Operation Manager** : “ 1. Tug set berangkat dari Pelabuhan Tanjung Bara setelah selesai bongkar cargo Batu bara untuk tujuan Celukan Bawang, Bali pada tanggal 17 November 2021.

2. Tug set berangkat dari Tanjung Bara dengan tujuan Celukan Bawang pada tanggal 17 November 2021 pada pukul 20.00 LT.

5. Selama dalam pelayaran di Selat Makassar hingga Laut Jawa, Tug set mengalami cuaca buruk sehingga waktu pelayaran bertambah dari yang telah ditargetkan. Nakhoda memutuskan untuk shelter / berlindung pada tanggal 26 November 2021 di area Pulau Pagerungan guna untuk menunggu cuaca membaik dan untuk keselamatan *crew* dan kapal.

6. Pada tanggal 01 Desember 2021, Nakhoda melanjutkan pelayaran menuju ke Celukan Bawang.

7. Nakhoda kembali mengambil keputusan untuk merubah haluan kembali ke area Pulau Pangerungan pada tanggal 04 Desember 2021 dikarenakan kondisi cuaca yang memburuk dan persediaan bahan bakar menipis.

8. Pada tanggal 05 Desember 2021, pukul 00.25 LT, Tug set tiba di area Pulau Pangerungan.

9. Pada tanggal 08 Desember 2021, pada pukul 02.15 LT, jangkar dan *wire* BG. Misha mengalami jatuh kelaut dikarenakan kondisi cuaca buruk sehingga alunan ombak menyebabkan kerusakan pada *safety pin / stopper* jangkar.

**Cadet** : “Lalu bagaimana peran dari divisi *operation* dalam upaya menangani insiden tersebut?”

**Operation Manager** : “Untuk menghindari kejadian serupa agar tidak terulang, telah dilakukan antisipasi sejak awal perekrutan *crew* yaitu, sbb:

1. *Crew Induction* yang dilakukan oleh semua divisi termasuk QHSE.

2. Divisi *operation* mewajibkan setiap kapal untuk melakukan *monthly meeting* untuk membahas semua hal terkait dengan keselamatan.
3. *Plan Maintenance System (PMS)* dilakukan oleh kapal dan dilaporkan ke kantor setiap bulannya.
4. *Engineer* melakukan *safety visit / inspection* ke kapal.
5. Dalam kondisi cuaca buruk, Nakhoda diarahkan untuk mengambil lokasi yang aman agar terlindung dari angin kencang dan ombak.”

B. Wawancara dengan narasumber kedua yaitu Staff HSE *Site* Asam-Asam dengan hasil wawancara sebagai berikut.

**Cadet** : “Selamat Pagi pak, maaf mengganggu waktunya. Izin pak saya akan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai insiden TB. ETI 307-BG. Misha, apakah bapak berkenan untuk menjadi narasumber saya?”

**Staff HSE** : “Pagi dek, mau tanya apa?”

**Cadet** : “Apakah bapak mengetahui mengenai insiden putusnya *wire Barge* Misha di Pulau Pagerungan?”

**Staff HSE** : “Iya tau dek, gimana ada yang mau ditanyakan?”

**Cadet** : “Kapan insiden tersebut berlangsung pak?”

**Staff HSE** : “Kejadian tersebut terjadi pada tanggal 8 Desember 2021, jam 02.15 LT”

**Cadet** : “Menurut bapak faktor apa saja yang menyebabkan insiden tersebut?”

**Staff HSE** : “Menurut hasil investigasi ada 2 faktor, faktor internal dan eksternal. Internal itu dari kru sendiri kru kurang dalam melakukan pengawasan terhadap alat-alat di atas kapal karena didapati tidak ada laporan *pre departure checklist report*. Untuk faktor eksternalnya ya karena kondisi cuaca, angin, dan alunan gelombang tinggi yang menyebabkan terjadinya hentakan pada *stopper* jangkar dan *safety pin*. Hentakan yang terjadi secara berulang akan mengakibatkan terjadinya material *fatigue*”.

**Cadet** : “Bagaimana sistem pelaporan jika ada insiden tersebut pak?”

**Staff HSE** : “Setelah terjadi situasi tersebut, Nakhoda melaporkan via telpon kepada divisi operasional dengan membuat Berita Acara Kejadian yang dikirimkan melalui pesan WA dan email. Nakhoda akan melaporkan kepada *Port captain* dan *Port engineer (PE-PC)*. PE-PC akan meneruskan ke *site manager* yang sedang on duty saat itu. Kemudian *site manager* akan memerintahkan nakhoda untuk membuat laporan sehingga bisa diteruskan ke *operation* dan HSE pusat. Laporan tersebut berupa berita acara yang berisi informasi terkait kejadian

seperti nama kapal, posisi kapal, sifat kejadian (tubrukan/kandas), tanggal dan waktu kejadian dan informasi lainnya seperti itu.”

**Cadet** : “Apa upaya yang dilakukan oleh tim HSE dalam upaya penanganan insiden tersebut?”

**Staff HSE** : “Dari tim HSE sendiri pastinya akan mengkaji ulang apakah dari kinerja *crew* tersebut masih layak dipertahankan atau perlu adanya pembaharuan. Lalu akan secepatnya dilaksanakan training tentang *safety training* dan pembaharuan pengetahuan mengenai proses lego dan hibob jangkar dek.”

C. Wawancara dengan narasumber ketiga yaitu Staff *Technical* PT. Transcoal Pacific dengan hasil wawancara sebagai berikut.

**Cadet** : “Pagi pak, maaf mengganggu waktunya. Izin pak saya akan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai insiden TB. ETI 307-BG. Misha, apakah bapak berkenan untuk menjadi narasumber saya pak?”

**Staff** : “Selamat pagi mbak Ivana, boleh mbak silahkan.”

**Technical**

**Cadet** : “Apakah bapak mengetahui mengenai putusnya *wire Barge* Misha di Pulau Pagerungan?”

**Staff** : “Oiya tau mbak saya ikut dalam investigasi masalah **Technical** tersebut.”

**Cadet** : “Dari sepengetahuan bapak, kapan pak kejadian tersebut berlangsung?”

**Staff** : “Kalo dari berita acara itu tanggal 8 Desember 2021  
**Technical** mbak, sekitar jam 2 waktu setempat mbak.”

**Cadet** : “Menurut bapak faktor penyebab terjadinya insiden tersebut apa saja pak?”

**Staff** : “Dari hasil investigasi faktor-faktornya karena cuaca  
**Technical** buruk mbak. Lalu juga kurang adanya *maintenance* oleh kru kapal dan kurang *responsive* dalam melaporkan peralatan yang usang/berkarat. Tidak ada juga pelaporan investigasi harian yang dilakukan saat kapal hendak meninggalkan pelabuhan dan kelalaian penjagaan saat proses *lego* dan *hibob* jangkar.”

**Cadet** : “Lalu dari divisi *technical* sendiri upaya apa yang dilakukan agar tidak terjadi hal serupa pak?”

**Staff** : “Untuk hal itu kami akan segera koordinasikan ke tim  
**Technical** HSE dan DPA untuk segera melaksanakan pelatihan dan sosialisasi kepada *crew* kapal mengenai keselamatan di atas kapal dan *training* kembali untuk *crew* terkait proses *anchored*. Lalu memonitor pelaksanaan proses familirisasi untuk *crew* baru yang akan didampingi juga oleh PIC (*Port captain/Operation Superintendent* dan

*Port engineer Technical Superintendent* dan tim dari HSE.”

D. Wawancara dengan narasumber keempat yaitu Nahkoda TB. ETI 307 – BG. Misha dengan hasil wawancara sebagai berikut.

**Cadet** : “Selamat pagi Capt. maaf mengganggu waktunya. Izin Capt. saya akan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai insiden putusnya *wire Barge* Misha, apakah berkenan untuk menjadi narasumber saya Capt.?”

**Nahkoda** : “Salam Ivana, silakan.”

**Cadet** : “Bagaimana kronologi sebenarnya saat terjadinya insiden di TB. ETI 307 – BG Misha?”

**Nahkoda** : “Jadi kronologinya yaitu:

1. *Tugboat* ETI 307 yang pada saat itu menarik *Barge* Misha akan menuju ke *Jetty* PLTU Celukan Bawang pada tanggal 17 November 2021.
2. Pada tanggal 18 November 2021 jam 18.00 LT terpantau oleh PIC *port captain* (PC) bahwa speed kapal menurun. PC menghimbau kepada nahkoda untuk menaikkan kecepatan kapal. Lalu kapal melanjutkan perjalanan ke Celukan Bawang.
3. Tanggal 04 Desember 2021 kapal dan tongkang mengalami kendala karena cuaca buruk dan saya

sebagai nahkoda memutuskan untuk memutar Haluan ke pulau terdekat yaitu Pangerungan.

4. Jam 00.00 *drop crew* ketongkang untuk melakukan *drop* jangkar *Barge Misha*. Setelah itu pada tanggal 05 Desember 2021 jam 22.30 *crew* jaga melaporkan bahwa tongkang terpantau larat sehingga nahkoda mencoba menyalakan mesin untuk menahan larat tongkang. Ternyata daerah yang digunakan untuk *drop* jangkar dasar lautnya berpasir jadi jangkar kurang kuat menahan pergerakan tongkang karena pada saat itu terjadi urgensi, tongkangnya larat dan kita harus segera melakukan suatu *action* jadi memutuskan berlindung di daerah terdekat.
5. Jam 02. 18 tanggal 08 Desember 2021 Mualim II, Masinis III, Juru Mudi dan Oiler naik ketongkang untuk melakukan hibob jangkar, namun setelah dicek *crew* mendapati bahwa *wire* jangkar tongkang sudah putus dari segel *wire* yang ada pada drum *wire* dimana hal tersebut juga menyebabkan hilangnya salah satu jangkar yang ada pada *Barge Misha*. Hal tersebut terjadi karena *wire* tidak kuat menahan kerasnya hentakan alunan gelombang air yang terjadi terus menerus.

6. *Crew* yang melaksanakan dinas jaga saat itu yaitu Mualim I juga kurang tanggap dalam melaporkan kondisi air laut dan pasang surut air laut.
7. Kemudian nahkoda segera melaporkan kejadian tersebut ke PIC *Port captain* dan *Port engineer* dan diteruskan ke pimpinan dalam suatu berita acara.

**Cadet** : “Lalu menurut Capt. faktor apa yang menyebabkan insiden tersebut dapat terjadi?”

**Nahkoda** : “Kalau untuk faktor penyebabnya sendiri selain dari *crew* jaga yang kurang aktif dalam melaporkan kondisi ya itu tadi mbak karena cuaca buruk.”

**Cadet** : “Dari *crew* kapal sendiri upaya apa yang dapat dilakukan saat itu?”

**Nahkoda** : “Upaya dari *crew* kapal ya mempertahankan tongkang agar tidak kembali larat mbak, lalu saya melakukan pelaporan kepada PIC terkait dan berkoordinasi untuk mencari penyelam untuk mencari keberadaan *wire* dan jangkar yang hilang tersebut. Tapi setelah dilakukan penyelaman selama 2 hari yaitu tanggal 09 dan 10 tidak dapat ditemukan karena arus lautnya sangat deras.”

## LAMPIRAN

### BERITA ACARA KEJADIAN



#### BERITA ACARA KAPAL

Nama Kapal : TB ETI 307 / BG MISHA  
 Perihal : KRONOLOGI JATUHNYA JANGKAR BG.MISHA  
 No. :  
 Lampiran : 1

Pada hari ini Rabu, 08 Desember 2021, Dengan ini kami memberitahukan kronologi jatuhnya ke laut jangkar BG.MISHA beserta wire pada saat Anchor di P. Pagenungan di titik koordinat Lintang 07° 00'47.4"S Bujur 115° 54'35.3"E. Adapun keterangan kronologi sebagai berikut:  
 - Pada pukul 02.10 LT, Angin tiba tiba bertiup dengan kecepatan 20 – 30 Knot dan ombak 1 – 1,25 Meter  
 - Pada pukul 02.15 LT Start by engine, Conneck towing line / BG.MISHA larat antara 1,0 – 1,1 Knot, crew bergesah menuju haluan tongkang untuk melakukan pengecekan kondisi jangkar maupun wire, setelah di cek oleh crew, crew menginformasikan ke kapal bahwa jangkar beserta wire jatuh ke laut dan analisa crew di tongkang bahwa jangkar tersebut jatuh ke laut di karenakan stopper yang terpasang di tromol winch jangkar putus dan handle brake jangkar tidak kuat menahan beban jangkar yang akhirnya gulungan wire berputar dan ujung wire jangkar terlepas dari drum, yang terikat dengan kuku macan.  
 Berikut kami lampirkan foto foto tersebut diatas



Demikian berita acara ini di buat dengan sebenar – benar nya agar di pergunakan seperlu nya. Atas perhatian dan kerja sama nya kami ucapkan terima kasih.

Diketahui & diterima oleh  
 Petugas Darat

Mengetahui

Nakhoda

Pembuat Berita Acara

Djemali

Tonny Prhandani

Faisal

Nama/Tanda tangan

Nama/Tanda tangan

Nama/Tanda tangan

Nama/Tanda tangan

Tanggal :

Tanggal : 08/12/2021

Tanggal : 08/12/2021

Tanggal : 08/12/2021

**LAMPIRAN**

**FOTO *CREW* MELAKUKAN PENYELAMATAN *WIRE***



**LAMPIRAN**

**KONDISI KOTAK JANGKAR SETELAH INSIDEN**



**LAMPIRAN****KONDISI *WIRE* SETALAH DIPERBAIKI**

**LAMPIRAN****KONDISI JANGKAR SETALAH DIPERBAIKI**

## LAMPIRAN

*SHIP PARTICULAR TB ETI 307*

PT ENERGY TRANSPORTER INDONESIA



ETI 307

<b>VESEL INFORMATION</b>	
Flag / Port Registry	Tanjung Priok/ Indonesia
Builder	PT. Karya Teknik Utama
Year Built	06-May-11
Call Sign	YDB 4049
IMO No.	8674716
Class / Notation	BKI
<b>PRINCIPAL PARTICULARS</b>	
Length Overall	24,97m
Breadth Moulded	8,20m
Depth Moulded	4,00m
Maximum Draft	2,99m
GRT/NT	207T/63T
Deadweight	59,3T
Speed	10 s/d 12 knot
<b>PROPULSION SYSTEM</b>	
Main Engine	2X Yanmar 12 LAK-STE2
Propulsion	Twin Screw / Fixed Pitch Propeller
<b>GENERATORS</b>	
Main Genset Engine	2X WEICHAH-DEUTZ TD 226B-4CDI
Vessel Power Supply	2X 81 HP/50Hz/1850Rpm
<b>LSA</b>	
Lift Raft	10 man inflatable liferafts equip with HRU
	8 lifebouy, 14 life jackets etc

## LAMPIRAN

*SHIP PARTICULAR BG MISHA*

MISHA

MISHA	
VESSEL INFORMATION	
Flag / Port Registry	Tanjung Priok / Indonesia
Builder	Yangzhou Hairun Shipping Co.,Ltd.
Year Built	2012
Class / Notation	BKI
PRINCIPAL PARTICULARS	
Length Overall	91,30m
Breadth Moulded	27,45m
Depth Moulded	6,1m
Maximum Draft	4, 76m
GRT/NT	4038 T/1212 T
Deadweight	10070 T

## LAMPIRAN

## CREW LIST TB ETI 307-BG MISHA

**DAFTAR AWAK KAPAL**  
CREW LIST

**Nama Kapal** TB. ETI 307 **Tanggal** : , Oktober 2021  
*Name of Vessel* *Date*

**Bendera** INDONESIA **Pelab. Tujuan**  
*Flag* *Next Port*

**Berat Kotor** 207 T  
*Gross tonnage*

No.	Nama <i>Name</i>	Jabatan <i>Rank</i>	Ijazah <i>CERTIFICATE</i>	Kebangsaan <i>Nationality</i>
01	TONNY PRIHANDANI	NAHKODA	ANT - IV	INDONESIA
02	FAISAL	MUALIM I	ANT - IV	INDONESIA
03	GALIH NURMUWAFFAQ	MUALIM II	ANT - IV	INDONESIA
04	DJEMALI	KKM	ATT - III	INDONESIA
05	MAHFUD SAUDIN	MASINIS II	ATT - III	INDONESIA
06	IRFAN	MASINIS III	ATT - IV	INDONESIA
07	SYAHRULLAH	JURU MUDI	RATINGS	INDONESIA
08	JUSMAN	JURU MUDI	RATINGS	INDONESIA
09	DENI ILHAM	JURU MASAK	RATINGS	INDONESIA
10	CHRYSYTIANUS ARISNO LOTIK	JURU MINYAK	RATINGS	INDONESIA
JUMLAH AWAK KAPAL 10 ( SEPULUH ) ORANG TERMASUK NAKHODA				



Celukan Bawah : , Oktober 2021



**LAMPIRAN**

**CONTOH LAPORAN *PRE DEPARTURE CHECKLIST REPORT* KHUSUS**

**UNTUK *BARGE* (TONGKANG)**



Doc No : TCP-QHSE-FR/035  
 Issued Dat : 24-05-2019  
 Revision : 1

**BARGE INSPECTION REPORT**

**Barge Name** : .....  
**Location** : .....

**Date Inspection** : .....  
**Time Inspection** : .....

NO.	OBJECT - OBJEK	Satisfactory	Non Satisf'y	N/A	Remarks
1	Hull / Lambung				
2	Tyre + Chain Fender				
3	Rudder / Kemudi				
4	Deck / Dek				
5	Man hole Cover + Bolt / Nut				
6	Side Board / Dinding Cargo				
7	Drainage / Saluran Air				
8	Wooden Shutter Drainage / kayu Penutup Buangan air				
9	Doors / Pintu – pintu				
10	Towing Equipment / Perlengkapan Towing				
11	Chain + Panama Tow				
12	Shackles / Segel Pin				
13	Wire Bridle				
14	Anchor / Jangkar				
15	Chain + Wire + Shackles				
16	Anchor Chain Stoper				
17	Wire Drum Brake				
18	Anchor Winch Engine				
19	Greased				
20	Lube Oil				
21	Battery + Battery Water				
22	Cargo Space / Ruang Cargo				
23	Plate Sambungan				
24	Deck + Manhole				
25	Contaminating Objects / Benda yang bias mencemari Muatan				
26	Yellow Flash Light / Lampu kuning				

Inspection By

Acknowledge By

Acknowledge By

( )

(.....)  
 Master / Nakhoda

(.....)  
 Ch Officer / Muallim I

## LAMPIRAN

## KEBIJAKAN K3 DI PT TRANSCOAL PACIFIC



**KEBIJAKAN  
KESEHATAN, KESELAMATAN DAN LINGKUNGAN KERJA**

**PT Transcoal Pacific Tbk** menempatkan prioritas tertinggi pada **Keselamatan, Kesehatan dan Perlindungan Lingkungan** yang merupakan hal terpenting untuk kesuksesan Perusahaan secara keseluruhan. Personel Perusahaan di semua tingkatan, baik di darat maupun di atas kapalnya harus berkomitmen penuh, kompeten, dan termotivasi untuk memenuhi tujuan:

- Menyiapkan, menyediakan dan melakukan kerja Yang Aman Dalam Pengoperasian Kapal Dan Lingkungan Kerja.
- Menetapkan Perlindungan Terhadap Semua Risiko Yang Teridentifikasi.
- Terus Meningkatkan Keterampilan Manajemen Keselamatan Personel Pantal Dan Kapal, Termasuk Persiapan Untuk Rencana Kontinjensi Dan Pelaksanaan Latihan Simulasi Secara Teratur Untuk Mengantisipasi Keadaan Darurat Yang Terkait Dengan Operasi Dan Ancaman Terhadap Lingkungan
- Menetapkan bahwa Keselamatan adalah tanggung jawab setiap orang.

Untuk memenuhi persyaratan ini **PT Transcoal Pacific Tbk** telah menerapkan Kode Manajemen Keselamatan Internasional (ISM) IMO, ISO 9001: 2015 dan persyaratan ISO 45000: 2018 dalam Sistem Kualitas, dan Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan. Sistem Manajemen Keselamatan dirancang untuk memastikan Perusahaan:

- Mematuhi aturan dan Regulasi yang wajib.
- Mempertimbangkan semua kode, pedoman dan standar yang berlaku yang direkomendasikan oleh IMO, administrasi, lembaga klasifikasi dan organisasi industri maritim.
- meningkatkan pemahaman, kemampuan dan kompetensi kerja.
- Meminimalkan risiko akibat kerja dan kerugian terhadap aset Memenuhi persyaratan hukum dan persyaratan lainnya Sesuai dengan persyaratan ISO 45001:2018
- Tidak ada pekerja yang menggunakan **alkohol dan obat-obatan terlarang ketika bekerja.**
- Berkomitmen untuk konsultasi dan partisipasi pekerja, dan, jika ada, perwakilan pekerja.

Keselamatan adalah urusan semua orang dan tidak memiliki peringkat. Untuk tujuan ini, manajemen berkomitmen untuk membuat semua personel lebih sadar akan keselamatan dan mendorong semua untuk terlibat aktif dalam mengidentifikasi kemungkinan bahaya, menerapkan tindakan korektif, dan terus memantau semua aspek lingkungan kerja mereka untuk memastikan kondisi Quality assurance yang efektif berlaku.

03 Januari 2022  
PT TRANSCOAL PACIFIC TBK.

  
Denry Raymond Lelo  
Direktur

**PT TRANSCOAL PACIFIC Tbk.**

Bakrie Tower, Lt 9, Kompleks Rasuna Epicentrum Jl. HR Rasuna Said, Kuningan Jakarta Selatan 12940 - INDONESIA  
Telp +62 21 2994 1389, Fax. +62 21 2994 1886  
www.transcoalpacific.com

**LAMPIRAN****HASIL CEK TURNITIN****SURAT KETERANGAN HASIL CEK SIMILIARITY  
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING  
No. 1268/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/06/2023**

Petugas cek *similarity* telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : IVANA EVANGELISTA  
NIT : 561911337480 K  
Prodi/Jurusan : TALK  
Judul : ANALISIS FUNGSI QHSE (*QUALITY HEALTH SAFETY ENVIRONMENT*) DI PT. TRANSCOAL PACIFIC TERKAIT INSIDEN PUTUSNYA WIRE DAN HILANGNYA JANGKAR TB. ETI 307 - BG. MISHA DI PERAIRAN PULAU PAGERUNGAN

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 21%\* (Dua Puluh Satu Persen).

Hasil cek *similarity* yang terdata di atas semata-mata hanya untuk mengecek duplikasi tulisan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 26 Juni 2023

KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN



ALFI MARYATI, SH  
NIP. 19750119 199803 2 001

\*Catatan:

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : IVANA EVAGELISTA
2. Tempat dan Tanggal Lahir : SALATIGA, 07 APRIL 2001
3. NIT : 561911337480 K
4. Agama : KRISTEN
5. Alamat Asal : JL. BENGAWAN NO 32, RT 09/RW 03,  
TINGKIR, SALATIGA
6. Nama Orang Tua
  - e. Ayah : SUBARDI  
Pekerjaan : PEDAGANG
  - f. Ibu : CHRISTINA NETI KATARINA  
Pekerjaan : PEDAGANG
7. Pendidikan Formal
  - a. Sekolah Dasar : SD MARSUDIRINI 78
  - b. SMP : SMP KRISTEN 2 SALATIGA
  - c. SMA : SMA NEGERI 2 SALATIGA
  - d. Perguruan Tinggi : PIP SEMARANG
8. Pengalaman Praktik Darat
  - a. PT PELABUHAN INDONESIA III  
01 September 2021 – 30 November 2021
  - b. PT TRANSCOAL PACIFIC  
06 Desember 2021 – 25 Februari 2022
  - c. PT SCORPA PRANEDYA  
01 Maret 2022 – 01 Agustus 2022