

Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan kerja Pada Saat Tank Cleaning Di MT. Petroleum 115

SKRIPSI

diajuka<mark>n un</mark>tuk <mark>memperole</mark>h gel<mark>ar Sarjana Terapan</mark> Pelayaran pada Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Oleh:

ANDHIKA GEOFALDO FERDINANDUS NIT. 541711106284 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan Kerja Pada Saat Tank Cleaning Di MT. Petroleum 115

Disusun Oleh:

ANDHIKA GEOFALDO FERDINANDUS 541711106284 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 14. 02 · 2022 ·

Dosen Pembimbing I

Materi

Capt.H.S.SUMARDI, SH,MM.,M.Mar

Pembina Utama Muda (IV/c) NIP. 19560625 198203 1 002 Dosen Pembimbing II

Penulisan

VUSTINA SAPAN S.ST.MM

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19771129 200502 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Nautika Diploma IV

Capt. NWI ANTINO, M,M.Mar

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19740614 19980 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PERAN SAFETY OFFICER UNTUK MENCEGAH TERJADINYA RESIKO KECELAKAAN KERJA PADA SAAT TANK CLEANING DI MT. PETROLEUM 115'

Nama

: ANDHIKA GEOFALDO FERDINANDUS

NIT

: 541711106284 N

Program Studi

: NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari.....tanggal.....tanggal....

Semarang,

Ponguji I

190

Penguji II

Capt. EKO MURDIYANTO, Sp1, M.Pd., M.Mar

Pembina Uta<mark>ma Muda (IV/c)</mark> NIP. 195706<mark>18 1</mark>98203 1 002 Capt. I KADEK LAJU, SH,MM, M.Mar

Pembina (IV/a) NIP. 19730203 200212 1 002

Penguji III

EKA

JANNY ADRIANI DJAKI, S.ST., M.N

Penata (IM/c) NIP. 19800118 200812 2 002

Mengetahui Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, MM

<u>Pembina Tk. I (IV/b)</u> NIP. 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Andhika Geofaldo Ferdinandus

NIT

: 541711106284 N

Program Studi

: Nautika

Skripsi dengan judul "Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan Kerja Pada Saat *Tank Cleaning* di MT. Petroleum 115"

Dengan ini saya meny<mark>atakan bahw</mark>a 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 oranglain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang.

Yang menyatakan,

ANDHIKA GEOFALDO FERDINANDUS NIT. 541711106284 N

JX692002563

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- 1. Musuh terburuk kreatifitas adalah keraguan diri
- 2. Usaha tanpa doa sama dengan jalan tanpa tujuan
- 3. To live a creative life, we must lost our fear of being wrong

Persembahan:

- 1. Kedua orang tua penulis
- 2. Kakak penulis
- 3. Almamater saya, PIP semarang



PRAKATA

Alhamdullilah, puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang berkat limpahan rahmat serta karunianya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita menuju yang benar.

Skripsi dengan judul "Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan Kerja Pada Saat Tank Cleaning Di MT. Petroleum 115" ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah sau syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran pada Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tentu menemui banyak tantangan dan rintangan. Tetapi semua dapat terlewati karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

- 1. Bapak Capt.Dian Wahdiana,MM selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- 2. Bapak Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar selaku ketua jurusan Nautika PIP Semarang. Seluruh dosen di PIP Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
- 3. Bapak Capt. H.S.Sumardi, SH, MM., M. Mar. dan Ibu Yustina Sapan. S. ST, MM yang telah menyempatkan waktu diantara kesibukannya untuk membimbing peneliti menyusun skripsi ini.
- 4. Ibu, Bapak dan Kakak-kakak tercinta, Ibu Gabriella Achti, Bapak Simon Ferdinandus, Gerbera Pamela Ferdinandus dan Maria Alluysia Ferdinandus sebagai motivator terbesar dalam hidupku, yang tak hentinya mendo'akan, memberikan semangat, kasih sayang, dan semua pengorbanan serta kesabaran yang telah diberikan
- 5. Sahabat angkatan 54 dan Junior angkatan 55 yang selalu memberikan do'a, semangat, serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 6. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga Penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata Penulis berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang,

Penulis

l



vii

DAFTAR ISI

HALAN	IAN JUDULi
HALAN	IAN PERSETUJUAN ii
HALAN	IAN PENGESAHANiii
PERNY	ATAAN KEASLIANiv
мото	DAN PERSEMBAHANv
PRAKA	TAvi
	R ISIvi
	AKSIx
	<i>ACT</i> vi
	R TA <mark>BE</mark> Lvi
	R GAMBARviii
	R LAMP <mark>IRANxiv</mark>
BAB 1 1	PENDAHULUAN1
1.1.	Latar Belakang1
1.2.	Rumusan Masalah/Hipotesis5
1.3.	Rumusan Masalah/Hipotesis
1.4.	Tujuan Penelitian
1.5.	Manfaat penelitian6
1.6.	Sistematika Penulisan
BAB II	LANDASAN TEORI10
2.1.	Tinjauan Pustaka10
2.2.	Penelitian Terdahulu
2.3.	

BAB III	METODE PENELITIAN29
3.1.	Metode Pendekatan dan Desain Penelitian29
3.2.	Fokus dan Lokus Penelitian30
3.3.	Sumber Data Penelitian
3.4.	Teknik Pengumpulan Data33
3.5.	Teknik Keabsahan Data36
3.6.	Teknik Analisis Data
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN41
4.1.	Gambaran Umum Objek Penelitian41
4.2.	Hasil Penelitian
4.3.	Pembahasan51
BAB V	PENUTUP67
5.1.	Kesimpulan67
5.2.	Saran
DAFTA	AR PUSTAKA73
	0
	M
DATET	AD DIWAYAT HIDID

ABSTRAKSI

Ferdinandus, Andhika Geofaldo 541711106284 N, 2022, "Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan Kerja Pada Saat Tank Cleaning Di MT. Petroleum 115)", Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. H.S.Sumardi,SH,MM.,M.Mar. Pembimbing II: Yustina Sapan.S.ST,MM

Safety officer memiliki peranan yang penting bagi seluruh crew di atas kapal. Dengan berpedoman ISM Code, safety officer bertanggung jawab dalam setiap pekerjaan seluruh crew di atas kapal guna mencegah terjadinya suatu kecelakaan kerja. Khususnya pada saat melakukan pekerjaan tank cleaning yang merupakan pekerjaan yang sangat beresiko terhadap seluruh crew sehingga menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan kerja di atas kapal. Maka dari itu, peran safety officer untuk mencegah terjadinya resiko kecelakaan kerja di atas kapal harus dilaksanakan di atas kapal. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Menganalisa faktor-faktor terjadinya kecelakaan kerja di atas kapal MT.Petroleum 115 pada saat tank cleaning. 2) Untuk menganalisa peran safety officer dalam memberikan pengawasan dan pengetahuan crew kapal dalam bekerja Populasi dalam penelitian ini adalah crew kapal MT. Petroleum 115

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data dengan riset lapangan yang meliputi wawancara, observasi dan dokumentasi sehingga dapat dijadikan sebagai penyelesaian masalah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terjadinya resiko kecelakaan kerja di atas kapal pada saat tank cleaning diakibatkan karena faktor internal dan eksternal atas dasar kinerja dari safety officer. Pentingnya peran safety officer dalam memberi pengawasan dan informasi di atas kapal sangat dibutuhkan guna meminimalisir terjadinya resiko kecelakaan kerja. Sehingga tanggung jawab safety officer dalam meminimalisir terjadinya resiko kecelakaan kerja yang berasal dari beberapa faktor, dapat dilakukan dengan benar sehingga membuat crew kapal lebih disiplin dan terhindar dari kecelakaan kerja pada saat tank cleaning.

Kata kunci: safety officer, tank cleaning, kecelakaan kerja

ABSTRACT

Fwerdinandus, Andhika Geofaldo 541711106284 N, 2022, "Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan Kerja Pada Saat Tank Cleaning Di MT. Petroleum 115)", Diploma IV Program, Nautical Study Program, Semarang Merchant marine Polytechnic. Advisor I: Capt. H.S.Sumardi,SH,MM.,M.Mar., Supervisor II: Yustina Sapan.S.ST,MM

Safety officer has an important role for all crew on board. By referring to the ISM Code, the safety officer is responsible for every work of the entire crew on board the ship in order to prevent a work accident from occurring. Especially when doing tank cleaning work which is a very risky job for the entire crew, causing a work accident on the ship. Therefore, the role of the safety officer to prevent the risk of work accidents on the ship must be carried out on the ship. This study aims to determine: 1) To analyze the factors of the occurrence of work accidents on the ship MT. Petroleum 115 during tank cleaning. 2) To analyze the role of safety officers in providing supervision and knowledge of ship crews at work. The population in this study is the MT ship crew. Petroleum 115

This research was conducted using qualitative methods with primary and secondary data. Data collection techniques with field research which include interviews, observation and documentation so that they can be used as problem solving.

Based on the results of the research conducted, it can be concluded that the risk of work accidents on the ship during tank cleaning is caused by internal and external factors on the basis of the performance of the safety officer. The importance of the role of the safety officer in providing supervision and information on board is needed to minimize the risk of work accidents. So that the responsibility of the safety officer in minimizing the risk of work accidents originating from several factors, can be done properly so as to make the ship crew more disciplined and avoid work accidents during tank cleaning.

Keywords: safety officer, tank cleaning, work accident

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	28
Gambar 3.1 Triangulasi Dengan Tiga Sumber Data	37
Gambar 4.1 Lambang PT Buana Lintas Lautan	41
Gambar 4.2 Gambar MT.Petroleum 115	42
Gambar 4.3 Crew Tidak Memakai Googles dan Gas Portable Detector	45
Gambar 4.4 Safety Meeting di MT. Petroleum 115	49
Gambar 4.5 Fishbone Diagram	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Crew List	77
Lampiran 2	Ship Particullars	78
Lampiran 3	Transkrip Wawancara	79
Lampiran 4	Near Miss Report	86



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 4.1 Permasalahan dalam Diagram Fishbone	55



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara maritim yang mempunyai wilayah yang sangat luas, sehingga sarana transportasi laut sangat penting untuk kegiatan distribusi antar pulau yang tersebar di seluruh Indonesia. Salah satu sarana transportasi laut yang paling efisien adalah angkutan laut berupa kapal. Oleh karena itu, untuk pengoperasian kapal dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam pengoperasian kapal, dibutuhkan crew kapal yang mampu bekerja dalam bentuk team. Menurut (Dekanawati & Sundarti, 2020) crew kapal atau yang disebut pelaut adalah aset dari sumber daya manusia yang bekerja di atas kapal.

Sebagaimana dengan fungsinya kapal memiliki berbagai jenis yang berbeda yaitu passenger ship, cargo ship dan tanker ship. Sifat dan karakteristik dari setiap jenis kapal memiliki tujuan khusus dalam menangani muatannya. Ship Tanker (kapal tanker) yakni kapal yang dirancang untuk membawa minyak bumi atau produk turunan lainnya merupakan kapal yang memiliki standar kerja keselamatan yang tinggi dibandingkan dengan jenis kapal kargo maupun kapal penumpang. Mengetahui kapal tanker merupakan kapal bermuatan minyak, maka diperlukannya kegiatan seperti tank cleaning atau biasa disebut cuci tangki guna menjaga kebersihan tangki dari kotoran berupa endapan lumpur dasar tangki maupun sisa-sisa minyak yang menempel pada dinding ruang

muatan. *Tank cleaning* merupakan kegiatan yang dilakukan di ruangan tertutup sehingga untuk masuk ke dalam tangki membutuhkan prosedur yang harus di perhatikan, seperti keadaan di dalam tangki harus dengan keadaan kering dan *free gas*.

Oleh karena itu, risiko terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning marak terjadi di atas kapal terutama di kapal tanker karena menyebabkan terjadinya cidera bahkan sampai meninggal dunia. Analisa kecelakaan kerja memperlihatkan bahwa di setiap kecelakaan kerja pasti ada faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja baik dari segi alam, peralatan, maup<mark>un sum</mark>ber daya ma<mark>nusi</mark>anya. Kebanya<mark>kan kec</mark>elakaan kerja di kapal khususnya saat kegiatan tank cleaning terjadi karena kurangnya pemahaman tentang penggunaan safety equipment dan rendahnya kesadaran dari setiap crew kapal. Untuk meminimalisir hal-hal tersebut dibutuhkan tindakan berupa aturan-aturan yang positif dengan tujuan mencegah terj<mark>adinya kecelakaan ker</mark>ja. *Sa<mark>fety equipment* atau al</mark>at keselamatan sangat penting guna melindungi dari hal-hal yang tidak diinginkan seperti cidera ringan maupun cidera berat. Setiap crew kapal dituntut untuk selalu disiplin dalam penggunaan alat alat keselamatan. Kedisiplinan crew kapal dalam penggunaan alat keselamatan akan percuma bila tidak diimbangi dengan pengetahuan yang dimilikinya. Dengan memahami tata cara dan aturan pemakaian alat keselamatan, risiko terjadinya kecelakaan kerja akan begitu kecil.

Pada saat penulis melaksanakan praktek laut di MT. Petroleum 115, penulis sering menjumpai beberapa kasus mengenai kurangnya kedisiplinan dan kepedulian terhadap penggunaan safety equipment. Contohnya pada tanggal 8 Juni 2020 MT. Petroleum 115 melakukan tank cleaning. Kondisi tanki memang sudah mimiliki kelayakan untuk dimasuki yakni memiliki kadar oksigen 21% setelah blower portable dinyalakan terus menerus. Pada saat itu Mualim I dan penulis melihat boatswain yang hendak masuk ke dalam tangki dengan tidak menggunakan goggles dan tidak membawa gas detector portable. Mengingat mata adalah organ tubuh yang paling sensitif maka goggles sangat penting untuk melindungi mata dari bahaya yang ada, begitu juga dengan gas detector portable yang jauh lebih penting untuk menjaga keselamatan di dalam tangki. Gas detector portable berfungsi untuk memonitor kadar oksigen secara terus menerus yang alarm suara, visual dan getaran akan menyala jika level oksigen berada di bawah nilai standar yakni 19,5%. Hal seperti ini adalah salah satu contoh kecil atas kurangnya pemahaman tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Kesehatan dan Keselamatan Kerja dimaksudkan untuk mencegah, mengurangi, melindungi bahkan menghilangkan resiko kecelakaan kerja (zero accident) (Irmawati et al., 2019)

Risiko kecelakaan kerja dapat terjadi utamanya disebabkan oleh tindakan dan kondisi yang tidak aman. Kondisi yang tidak aman merupakan kondisi fisik baik berupa sikap, tingkah laku, dan peralatan yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Di atas kapal banyak memiliki risiko

kecelakaan khususnya pada saat melakukan kegiatan tank cleaning. Tank cleaning di lakukan di ruangan yang terbatas yang memiliki risiko kecelakaan yang besar. Maka dari itu, dibutuhkan pengetahuan dan wawasan yang tinggi untuk crew kapal guna meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

Tank cleaning yang merupakan kegiatan kerja yang berisiko tinggi maka dibutuhkan perwira kapal yang bertugas menjadi Safety officer. Safety officer memiliki kewajiban untuk memastikan para anak buah kapal dapat bekerja de<mark>ngan kondisi yang terjamin keamana</mark>n dan kesehatannya. Kerja sama antara perwira dan anak buah kapal harus terjalin sebelum dan sesudah pekerjaan. Khususnya Safety officer yang sangat berperan penting dalam melakukan tank cleaning. Sebelum melakukan tank cleaning, harus diadakan rapat kecil dimana Safety officer menginstruksikan kepada anak buah kapal untuk dimulai dari persiapan alat-alat keselamatan sampai dengan pekerjaan selesai. Dengan mempunyai tanggung jawab yang besar dan berperan penting, Safety officer harus memhami terlebih dahulu apa itu ISM Code (International Safety Management) dan Solas (Safety Of Life at Sea). Latar belakang dibentuknya ISM Code adalah banyak terjadinya kecelakaan kerja di atas kapal yang biasanya disebabkan karena kelalaian manusia itu sendiri. ISM Code merupakan pedoman bagi Safety officer dalam melaksanakan pekerjaannya. Dengan instruksi yang jelas dari Safety officer dan diterima dengan jelas oleh crew kapal dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning. Tetapi pada saat tank cleaning sering sekali peran Safety officer tidak dilaksanakan dengan baik sehingga mengakibatkan kecelakaan kerja di atas kapal. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik membuat penelitian dengan judul, "PERAN SAFETY OFFICER UNTUK MENCEGAH TERJADINYA RESIKO KECELAKAAN KERJA PADA SAAT TANK CLEANING DI MT.PETROLEUM 115"

1.2. Rumusan Masalah / Hipotesis

Berdasarkan latar belakang tersebut, mengandung beberapa rumusan masalah yang dapat menjadi pertanyaan dan membutuhkan jawaban yang akan dibahas di bab-bab selanjutnya dalam penelitian ini.

Maka penulis mengemukakan perumusan masalah pokok dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1. Bagaimana faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya risiko kecelakaan kerja pada saat tank cleaning di MT. Petroleum 115?
- 1.2.2. Bagaimana peran *safety officer* untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat *tank cleaning* di MT. Petroleum 115?

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan tentang peran perwira kapal untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja yang telah penulis sampaikan pada latar belakang tersebut serta keterbatasan waktu yang dimiliki penulis dan supaya tujuan penelitian tercapai dengan baik, maka penulis hanya

akan meneliti tentang peran *safety officer* untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat melakukan *tank cleaning* di MT. Petroleum 115.

1.4. Tujuan Penelitian

Terkait dengan judul penelitian diatas, yaitu peran *safety officer* untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat *tank cleaning* di MT. Petroleum 115, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya risiko kecelakaan kerja di atas kapal MT. Petroleum 115 pada saat tank cleaning.
- 1.4.2. Untuk mengetahui peranan dari safety officer dalam memberikan pengawasan dan pengetahuan crew kapal dalam bekerja.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penyusunan penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan dipertimbangan bagi pihak-pihak yang membutuhkan:

1.5.1. Manfaat Secara Teoritis

- 1.5.1.1 Dapat menjadi tambahan referensi keilmuan dalam dunia maritim mengenai faktor penyebab terjadinya suatu kecelakaan kerja di atas kapal khusunya di kapal tanker.
- 1.5.1.2 Sebagai tambahan referensi dalam dunia maritim tentang peran tdan tindakan pekerja di atas kapal guna mencegah terjadinya suatu kecelakaan kerja.

1.5.2. Manfaat Secara Praktis

- 1.5.2.1. Dapat memberikan terhadap dunia maritim tentang faktor penyebab terjadinya suatu kecelakaan kerja di atas kapal.
- 1.5.2.2. Dapat memberikan informasi bagi pengembang ilmu

 Nautika dalam memahami pentingnya peran safety officer

 untuk mencegah terjadinya risiko kecelakaan kerja pada
 saat proses tank cleaning

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca memahami gambaran mengenai penelitian ini, maka penulis menyusun dengan sistematika yang terdiri dari 5 (lima) bab dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab yang menjelaskan tentang komponen permasalahan yang menjadi tema dalam penelitian ini.

Adapun penyusunan dan sistematika penulisan disusun sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang bersifat teoritis yang dapat digunakan sebagai landasan berfikir guna mendukung uraian dalam menganalisa data yang di dapat serta menjelaskan pemikiran-pemikiran yang berhubungan dengan judul

penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan utuh yang dijadikan landasan dan referensi penyusunan kerangka pemikiran atau istilah lain dalam penelitian yang dianggap penting.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang uraian metode pengumpulan data dari objek yang diteliti yakni waktu dan tempat penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai hasil uraian penelitian dan pemecahan masalah guna memberikan informasi tentang pentingnya safety officer terhadap keselamatan crew kapal sesuai prosedur melakukan tank cleaning di kapal. MT. Petroleum 115.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil analisa dan pembahasan masalah. Penulis juga menyumbangkan saran secara singkat, padat, dan jelas yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihakpihak yang terkait sesuai fungsi penelitian. Bagian akhir penelitian ini mencangkup daftar pustaka, daftar riwayat hidup, dan lampiran. Halaman lampiran berisikan data atau keterangan lain yang

menunjang uraian yang disajikan dalam bagian utama dalam penelitian ini.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung pemahaman mengenai peran Safety officer untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning di atas kapal MT. Petroleum 115, maka perlu diketahui dan dijelaskan dari berbagai pustaka terkait dengan pembahasan karya ilmiah ini agar tidak terjadi salah paham dalam membaca karya ilmiah ini.

2.1.1 Peran

kedudukan seseorang untuk Peran merupakan status melaksanakan hak dan kewajibannya sesu<mark>ai d</mark>engan kedudukan yang dimilikinya, dengan demikian orang tersebut telah menjalankan suatu peranan (Hadi, 2017). Peranan dan kedudukan saling bergantungan satu sama lain karena tidak ada peranan tanpa kedudukan atau sebaliknya. Peranan sangat penting karena dapat mengatur perilaku sesorang, peran juga dapat mempengaruhi peranan diri sendiri dengan peranan seseorang yang ada di kelompoknya. Sama halnya dengan peranan safety officer, peran dari safety officer yakni suatu tanggung jawab terhadap perhatian akan keselamatan kerja, instruksi dan pengambilan keputusan yang tepat guna menjadikan suatu pekerjaan seperti tank cleaning dapat dilaksanakan dengan baik dan terhindar dari kecelakaan kerja.

2.1.2 Safety officer

Safety officer merupakan orang yang mempunyai tanggung jawab dalam keselamatan kerja dalam lingkup kerja. Safety officer juga bisa dikatakan orang yang dapat mengendalikan risiko K3 dalam upaya meminimalisir dan mencegah terjadinya kecelakaan di tempat kerja (Primasanti & Indriastiningsih, 2019) Safety officer mempunyai beberapa tugas dan tanggung jawab yakni:

2.1.2.1 Memperkenalkan Tentang Keselamatan Kerja

Safety officer sangat berperan penting untuk mengenalkan informasi tentang K3 yakni Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada setiap pekerja baru. Oleh karena itu, kemampuan berbicara dan jiwa kepemimpinan seorang Safety officer sangat dibutuhkan guna mempengaruhi pekerja baru untuk bisa mentaati dan memahami aturan yang diberikan oleh suatu perusahaan. Pengenalan yang diberikan Chief officer dapat dilaksanakan pada saat safety meeting dilaksanakan. Dalam safety meeting yang dilaksanakan, perhatian dari Safety officer terhadap crew dari kondisi fisik serta pengerjaannya harus diterapkan.

2.1.2.2 Membuat Gagasan Tentang Keselamatan Kerja

Safety officer harus mampu memperhatikan faktorfaktor yang menjadi risiko terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning. Peran Safety officer sangat diperlukan guna menjaga keselamatan kerja setiap *crew* dan kelancaran suatu pekerjaan di atas kapal.

2.1.3 Mencegah

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia yang terdapat dalam (Mencegah - Wiktionary Bahasa Indonesia, n.d.), mencegah berarti menahan agar sesuatu tidak terjadi, menegahkan, tidak menurutkan, merintangi, melarang dan mengikhtiarkan supaya jangan terjadi. Dalam hal ini, kata mencegah berarti suatu tindakan yang dilakukan seseorang untuk tidak mendapatkan dampak yang buruk dalam tindakannya tersebut

2.1.4 Risiko

Menurut (Siahaan, 2013) resiko adalah suatu keadaan yang tidak pasti dan terdapat unsur bahaya, akibat atau konsekuensi yang bias terjadi akibat proses yang sedang berlangsung maupun kejadian yang akan datang. Dalam penelitian ini, risiko yang dimaksud ialah resiko pekerjaan yang dapat menimbulkan suatu kecelakaan kerja para pekerjanya tersebut.

2.1.5 Kecelakaan Kerja

Pada setiap bidang pekerjaan, risiko terjadinya kecelakaan kerja mungkin saja dapat terjadi. (Djaja et al., 2016) mengatakan bahwa kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak terduga dan tidak dikehendaki oleh setiap pekerja yang menyebabkan kerugian baik dari waktu, properti maupun korban jiwa. Seperti pada salah satu kejadian

di atas kapal MT. Petroleum 115 yang hampir menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning dimana tangga tangki yang akan digunakan sebagai akses masuk ketangki tidak dalam kondisi yang kering.

Menurut (Swaputri, 2010) kecelakaan kerja adalah kejadian yang jelas untuk tidak dikehendaki dan tidak diharapkan untuk semua pekerja yang dapat menyebabkan kerugian dan mengganggu proses produksi atau operasi ,merusak asset dan adanya korban jiwa.

Di dalam kecelakaan kerja memiliki 5 (lima) teori yang menyebabkan terjadinya kecelakaan yaitu:

2.1.4.1 Teori Kebetulan Murni (Pure Chance Theory)

Teori ini merupakan teori yang bersifat kebetulan atau bisa dikatakan kecelakaan yang terjadi atas "Kehendak Tuhan" sehingga dalam peristiwa kecelakaan tersebut tidak ada pola rangkaian kejadian yang jelas.

2.1.4.2 Teori Tiga Faktor Utama (*Three Main Factor Theory*)

Teori ini menyatakan bahwa faktor utama kecelakaan kerja terjadi karena faktor lingkungan (cuaca), peralatan, dan pekerja itu sendiri. Faktor cuaca yang buruk di laut dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja yang mengakibatkan pekerja mengalami cidera akibat sesuatu yang membahayakan.

2.1.4.3 Teori Dua Faktor (Two Factor Theory)

ILMU

Teori ini menyatakan dimana kecelakaan terjadi oleh karena kondisi yang berbahaya dan tindakan atau perbuatan yang berbahaya yang dilakukan pekerja. Pada gagasan ini, sepertti pada saat penulis berada di atas kapal MT. Petroleum 115 yang melihat salah satu pekerja tidak paham cara penggunaan dari *safety equipment*.

2.1.6 Tank Cleaning

Tank cleaning merupakan salah satu pekerjaan di atas kapal guna mendukung kelancaran dalam proses bongkar muat di kapal tanker. Kecelakaan kerja masih besar terjadi pada saat pelaksanaan tank cleaning di atas kapal. Keccelakaan kerja yang mungkin saja terjadi seperti kekurangan udara bersih di dalam tangki yang tertutup atau enclosed space. Berikut penjelasan umum tentang tank cleaning.

2.1.5.1 Pengertian Tank Cleaning

Jasa tank cleaning atau jasa pembersihan tangki bisa dikatakan sangat penting khususnya di kapal tanker. Tujuan dari adanya tank cleaning yaitu agar keadaan tangki tetap bersih dari kotoran maupun sisa-sisa muatan sehinga mengembalikan tangki kepada fungsi semula.

Muatan kapal (cargo) merupakan objek dari pengangkutan dalam sistem transportasi laut, dengan mengangkut muatan sebuah perusahaan pelayaran niaga

dapat memperoleh pendapatan dalam bentuk uang tambang atau *freight* yang sangat menentukan dalam kelangsungan hidup perusahaan dan membiayai kegiatan di pelabuhan.(*MARITIME WORLD*, n.d.)

Dalam buku (Cargo Tank Cleaning Manual - Google Books, n.d.) pembersihan tangki atau tank cleaning dibedakan menjadi:

- a) Pembersih tangki yang muatan berikutnya bersifat sama atau hampir sama dengan muatan kapal yang sebelumnya dibawa oleh kapal tersebut.
- b) Pembersihan tangki untuk mengangkut jenis muatan yang berbeda dengan muatan yang sebelumnya dibawa, dimana jika muatan tersebut tercampur sedikit saja menyebabkan rusaknya muatan tersebut.

2.1.5.2 Kegiatan Setelah Melakukan Bongkar Muat

Tank cleaning merupakan kegiatan yang penting dilakukan di atas kapal tanker. Kegiatan ini dilakukan menunjang rangkaian kegiatan bongkar muat setelah kegiatan bongkar muat selesai dilakukan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a) Pencucian Pendahuluan

Pencucian ini dilakukan untuk mengosongkan sisasisa muatan yang ada di *bellmouth*, di dalam pipa serta yang berada di pompa muatan. Kegiatan ini memakan waktu sekitar 15 menit dengan menggunakan air laut. Hasil muatan setelah pencucian merupakan muatan yang tidak di perbolehkan di buang ke laut maka muatan dapat di buang ke tangki slop.

b) Pencucian dengan menggunakan air laut

Pencucian dengan menggunakan air laut dilakukan untuk memaksimalkan hasil dari sisa-sisa muatan benarbenar telah habis dalam tangki. Pencucian ini dapat dilakukan dengan menggunakan air dingin maupun air panas. Lama waktu proses pengerjaannya disesuaikan dengan volume tangki dan jenis muatan yang dicuci, maka dapat dis<mark>imp</mark>ulkan bahwa lama waktu pencucian ini tidak dapat diperkirakan karena waktu untuk setiap muatan dan volume muatan tidak sama. Dalam proses pencucian dengan menggunakan air laut biasanya diselingkan dengan pencucian menggunakan air sabun ataupun menggunakan bahan kimia tertentu. Hal ini dilakukan untuk muatan-muatan yang memiliki penanganan khusus akibat dari sifat kimiawi minyak tersebut.

c) Pencucian Penggunaan Air Tawar

Pencucian dengan menggunakan air tawar dimaksudkan untuk proses pembilasan tangki agar tangki tersebut bersih dari air laut ataupun sabun. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dalam menghilangkan kadar garamnya, biasanya dilakukan penambahan proses penguapan atau *steaming*.

d) Mopping

Mopping yaitu proses pengangkatan sisa cairan yang sudah tidak bisa lagi di hisap oleh pompa, sehingga jika ada bagian yang belum kering dapat dibersihkan. Hal yang harus diingat untuk melakukan kegiatan mopping ini yaitu mengeluarkan sertifikat Entry Enclosed Space Permit. Sertifikat ini diperlukan karena tangki yang akan dimasuki haruslah aman bagi orang yang akan memasukinya baik dari segi kadar oksigen, kadar racun maupun hidrokarbonnya.

2.1.5.3 Bagian-Bagian Tank Cleaning

a) Portable Blower

Portable blower merupakan alat yang mudah dibawa kemana-mana yang berfungsi memberikan gas free ke dalam tangki sebelum pembersihan tangki dimulai. Portable Blower

membantu untuk mensirkulasikan kebutuhan udara ke dalam tangki tersebut.

b) Butterworth

Butterworth merupakan alat yang dibutuhkan saat melakukan tank cleaning. Cara kerja butterworth yaitu dengan menggunakan tekanan air dari kamar mesin yang dapat berputar sambil menyemprotkan air ke setiap sisi dari tangki tersebut.

c) Manifold

Manifold merupakan penghubung antara pipa kapal dengan pipa atau selang minyak dari darat.

Dikutip dari (Pengantar Custody Transfer Petroleum & Petroleum Product, 2021)

manifold di kapal adalah ujung dari pipa loading atau unloading kapal yang terdapat di atas deck kapal pada lambung kiri maupun lambung kanan kapal. Pada umumnya kapal tanker memiliki lebih dari 1(satu) manifold.

d) Gas free (Bebas Gas)

Pada setiap tangki yang akan dimasukkan untuk proses pembersihan tangki harus disebut bebas akan gas berbahaya apabila telah dimasukkan udara sampai 100% volume.

e) Tank Cleaning

Tank cleaning merupakan proses pencucian pada tangki hasil dari sisa muatan sebelumnya sehingga membuat tangki dalam keadaan bersih dan siap digunakan kembali untuk muatan selanjutnya.

Tank Inspection

Tank Inspection merupakan pemeriksaan tangki yang dilakukan oleh surveyor apabila surveyor menyatakan tangki dalam keadaan bersih dan siap untuk digunakan kembali.

g) Dry Certificate

Dry Certificate dikeluarkan apabila keadaan tangki dalam keadaan bersih dan siap menerima muatan yang dilakukan oleh seseorang atau pihak yang ditunjuk oleh perusahaan itu tersebut.

h) Flashpoint

Flashpoint merupakan temperatur terendah dimana suatu uap cairan minyak dapat menyala

sekejap ataupun mati bilamana dipengaruhi oleh temperatur luar.

i) Bellmouth

Bellmouth merupakan suatu cekungan yang terdapat di dasar tangki yang biasanya terletak pada pojok atau sudut dasar tangki muatan dimana disitu terletak ujung-ujung pipa penghisap dari pipa cargo atau stripping.

2.1.5.4 Faktor Pertimbangan dalam Tank Cleaning

Memahami jenis-jenis muatan dan faktor pelaksanaan tank cleaning di kapal, dijadikan bahan pengetahuan para perwira kapal, terutama para Mualim kapal untuk mengenal jenis-jenis muatan dan faktor-faktor pertimbangan yang mempengaruhi tank cleaning. Dikutip dari buku (Ships, 2010) bahwa faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam tank cleaning adalah:

- a) Muatan ke 2 dan ke 3 terakhir yang dimuat.
- b) Muatan yang dimuat dan kondisi tingkat pembersihan tangki yang dibutuhkan.
- Kondisi tangki yang berkaitan dengan jumlah residu.

- d) Waktu yang tersedia dalam pelaksanaan pembersihan tangki.
- e) Ketersediaan akan air panas yang diperlukan untuk proses pencucian sesuai dengan permintaan.
- f) Jenis lapisan dan kapasitas pompa penghisap sisa muatan atau *stripping pump*.
- g) Fasilitas penerimaan kotoran minyak atau sludge.
- h) Muatan yang berd<mark>ekatan</mark> dengan tangki muatan yang akan dibersihkan.
- i) Ketersediaan tenaga kerja dan kondisi cuaca.
- j) Jumlah pelabuhan muat dan jarak pelabuhan yang dituju.

2.1.5.5 Pedoman dalam pelaksanaan tank cleaning

Pedoman pelaksanaan tank cleaning berdasarkan ISGOT Chapter 11(Shipping et al., 2020) terdapat beberapa tindakan pencegahan yang harus diikuti, yaitu:

a) Sebelum melakukan pembersihan pada tangki yang paling dasar atau bottom tank, terlebih dahulu tangki dibilas dengan menggunakan air laut dan di pompa hingga kering. Selain tangki muatan, sistem pipa yang termasuk pipa muatan dan jalur-jalur pergantian muatan harus pula di siram dengan air dan di salurkan ke ruang muat untuk mengeluarkan air kotor. Proses penyiraman yang disalurkan ke tangki bertujuan untuk menumpahkan air kotor atau air bekas pakai.

- untuk mengurangi konsentrasi gas atmosfer yang kurang dari batas minimal pembakaran low flammable limit (LFL). Proses test gas haruslah dibuat dengan level yang berbeda dan wajib dipertimbangkan adanya kemungkinan sisi gas yang dapat terbakar.
- yang sudah biasa dengan tangki yang lainnya,
 tangki haruslah terisolasi untuk mencegah
 terjadinya proses masuknya gas dari tangki
 yang lain.
- d) Tangki haruslah tetap dialiri air selama proses pencucian. Proses pencucian dapat berhenti untuk membebaskan pertambahan air cucian,

- e) Air yang telah digunakan untuk proses pencucian, jangan digunakan kembali untuk proses pencucian.
- f) Uap gas janganlah dialirkan ke dalam tangki dan jika konsentrasi gas mencapai 50% dari Lower flammable limit (LFL), janganlah dilakukan karena untuk menghindari terjadinya nyala api.
- g) Tindakan pencegahan yang sama yang mempunyai hubungan dengan pengenalan berbagai peralatan yang serupa haruslah dilakukan ketika mencuci pada atmosphere yang tidak terkontrol.

2.1.5.6 Alasan Pembersihan Ruang Muat Kapal

Setiap kapal khusunya kapal tanker yang mempunyai ruang muat atau tangki yang butuh dibersihkan yang dimana menimbulkan beberapa alasan untuk diberlakukannya proses pembersihan tangki atau tank cleaning. Alasan-alasan diberlakukannya tank cleaning adalah sebagai berikut:

- a) Adanya pergantian muatan
- b) Inspeksi dan pekerjaan di dalam tangki
- c) Kotoran atau sludge yang sudah banyak

- d) Persiapan kapal untuk masuk dock
- e) Persiapan untuk ballast yang bersih

2.1.5.7 Pengawasan dan Persiapan *Tank Cleaning*

Sebagai seorang Perwira kapal khususnya para Mualim kapal harus memiliki sikap tanggung jawab dalam dalam mengawasi semua pekerjaan pencucian tangki dan proses pembebasan tangki. Para mualim harus memberi pengetahuan kepada *crew* kapal agar proses berlangsungnya *tank cleaning* dapat berjalan dengan baik. Selain pengawasan dari para Mualim kapal dibutuhkan juga persiapan-persiapan tambahan yang harus diambil, seperti :

- a) Melakukan perundingan dengan pekerja di darat untuk menentukan apakah kondisi di dermaga dalam keadaan aman sehingga pekerjaan dapat segera dimulai.
 - tidak disarankan pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung. Jika ada sesuatu alasan yang menyebabkan *free gas* dan *cleaning tank* perlu dilaksanakan, haruslah diadakan perundingan yang matang dan mendapatkan persetujuan dari

- wakil terminal atau pihak yang berwenang di terminal tersebut.
- c) Menguji berfungsinya alat pengukur gas merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dilaksanakan. Sebelum melakukan pembersihan tangki, alat pengukur yang akan digunakan harus diuji atau calibration agar dapat diketahui bahwa alat tersebut dikatakan dapat berfungsi dengan baik.
- d) Seseorang yang akan memasuki tangki untuk pembersihan tangki harus mendapat izin dari para Perwira kapal khusunya Mualim kapal. Perwira kapal memiliki tanggung jawab yang besar akan keselamatan anak buahnya pada saat sebelum dan sesudah kegiatan pembersihan tangki berlangsung.

2.2 Penelitian Terdahulu

Dari beberapa penelitian terlebih dahulu, menjadikan acuang bagi penulis untuk malakukan penelitian. Penulis dapat terbantu untuk menambah teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari beberapa penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian yang memiliki judul yang sama. Karya ilmiah yang penulis kutip berfokus pada peran safety officer untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat

tank cleaning. Secara garis besarnya penulis menyimpulkan bahwa objek dari judul dari penelitian tersebut ialah peran safety officer, kecelakaan kerja dan tank cleaning. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis:

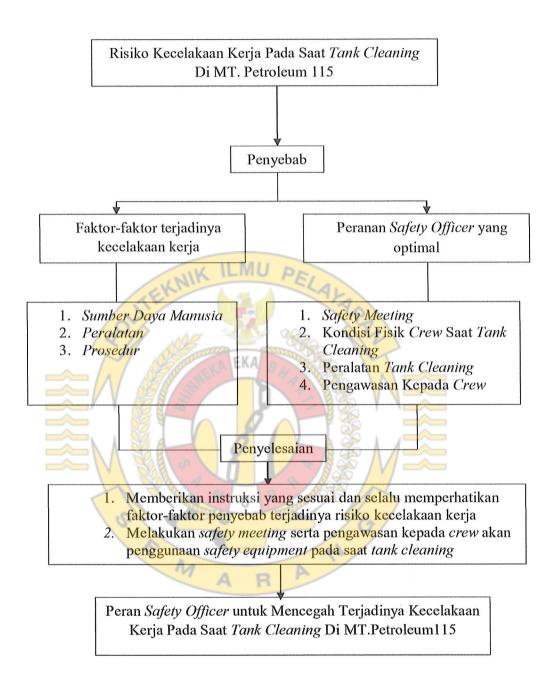
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul Penelitian	Kesimpulan		
	Penelulis				
1.	Gilang	Peranan Keselamatan	Tanggung jawab safety		
	Andika	(Safety Officer)	officer untuk memberi		
	Bahtiar	Dalam Rangka	pengetahuan tentang		
	(2019)	Peningkatan	kese <mark>lam</mark> atan kerja di atas		
\Rightarrow		<mark>Ke</mark> selam <mark>at</mark> an di <mark>Kapal</mark>	kapal dengan tujuan untuk		
$\stackrel{\sim}{\sim}$	I & L	T <mark>anker MT</mark> .S <mark>ama</mark> ra di	mencegah terjadinya resiko		
*	M & W	Dock PT.Citra Bahari	kecel <mark>akaan kerj</mark> a terhadap		
	Ol als	Shipyard II Tegal	a <mark>wak kap</mark> al.		
2.	Pramana	Peningkatan Peningkatan	Upaya peningkatan		
	Widya	Keselamatan Kerja	keselamatan kerja pada saat		
	Samara	Dalam Proses Tank	melakukan proses tank		
	(2018)	Cleaning di Kapal	cleaning yang beresiko		
	8	MT.Dewi Sri	adanya kecelakaan kerja.		

2.3 Kerangka Berpikir

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi ini, maka penulis menggunakan kerangka pikiran berupa bagan. Kerangka pikir dapat membantu untuk menjelaskan hubungan variabel yang diperkirakan dapat terjadi dan diperoleh dari hasil penjabaran tinjauan pustaka. Pemaparan kerangka pikir ini dilakukan dengan bentuk bagan yang sederhana yang terdapat beberapa penjelasan singkat mengenai bagan tersebut dan didukung oleh data pendukung setelah penulis melakukan wawancara dengan safety officer. Hal ini mempermudah penulis dalam menyelesaikan pokok permasalahan yang terdapat di skripsi ini. Berikut kerangka pikir yang penulis





Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pada pembahasan masalah pada bab sebelumnya mengenai "Peran Safety Officer Untuk Mencegah Terjadinya Resiko Kecelakaan Kerja Pada saat Tank Cleaning di MT. Petroleum 115", maka sebagai bagian akhir dalam penelitian ini penulis memberikan kesimpulan yang diambil dari pembahasan masalah sebagai berikut:

5.1.1 Faktor-Faktor Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Saat *Tank Cleaning*di MT. Petroleum 115.

5.1.1.1 Sumber Daya Manusia

Dikarenakan dengan adanya human error serta kurangnya pengetahuan dan keterampilan crew yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning. Kelalaian dan kurangnya pengetahuan merupakan faktor utama terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning di MT. Petroleum 115

5.1.1.2 Peralatan

Dengan kondisi peralatan dan tangga tangki yang tidak sesuai standar serta kurangnya peralatan safety equipment yang buruk dapat menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan kerja pada saat tank cleaning.

5.1.1.3 Prosedur

Prosedur pelaksanaan tank cleaning yang benar harus diperhatikan seperti pada pelaksanaan tank cleaning yang harus memperhatikan bahwa tidak adanya bahaya yang menyebabkan timbulnya sumber api. Sumber api dapat ditimbulkan dari telepon genggam yang menyulut listrik statis yang dapat menimbulkan kebakaran.

5.1.2 Peran Safety Officer yang Optimal di kapal MT. Petroleum 115

Pemberian Pengetahuan Dan Keterampilan Dalam
Penggunaan Safety equipment Terhadap Crew di
Dalam Safety Meeting

Diadakannya safety meeting terhadap pengetahuan dan keterampilan crew terhadap penggunaan safety equipment perlu dilaksanakan guna menambah pengetahuan dan keterampilan crew di atas kapal saat melaksanakan pekerjaan. Safety meeting dapat dilakukan sebelum pelaksanaan pekerjaan setiap hari, 1 (satu) bulan sekali ataupun sebelum pelaksanaan tank cleaning.

5.1.2.2 Pengecekan Oleh *Safety Officer* Terhadap Kondisi Fisik *Crew* Sebelum Pelaksanaan *Tank Cleaning*

Kondisi fisik *crew* kapal saat bekerja harus merupakan salah satu perhatian yang harus di perhatikan oleh *safety officer*. Kondisi fisik yang prima saat pelaksanaan *tank cleaning* sangat dibutuhkan untuk menghindari suatu insiden berbahaya.

5.1.2.3 Pengecekan Peralatan yang Digunakan Pada Saat

Tank Cleaning

Pada pelaksanaan tank cleaning, Safety

officer selalu memperhatikan kelengkapan akan

peralatan tank cleaning seperti gas portable detector.

Dengan pengecekan kelengkapan sebelum

memasuki tangki dapat mencegah terjadinya suatu

kecelakaan kerja.

5.1.2.4 Pengawasan Oleh Safety Officer Terhadap Crew Ketika Bekerja

Pengawasan dilakukan oleh safety officer untuk menjaga keselamatan crew yang sedang bekerja khusunya pada saat pelaksanaan tank cleaning. Pengawasan lebih fokus terhadap crew baru seperti Cadet. Crew harus selalu dalam

pengawasan safety officer baik dari penggunaan safety equipment bahkan tindakan-tindakan dalam bekerja.

5.2 Saran

5.2.1 Faktor-Faktor Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Saat Tank Cleaning di MT. Petroleum 115.

5.2.1.1 Sumber Daya Manusia

Safety officer harus bisa memperhatikan kinerja dari crew saat pelaksanaan tank cleaning.

Dengan pemberian instruksi yang tepatkepada seluruh crew sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki safety officer dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning.

5.2.1.2 Peralatan

Safety officer harus memperhatikan peralatan dan kondisi tangki seperti tangga tangki guna mencegah terjadinya kecelakaan dalam pelaksanaan tank cleaning. Dengan menyempatkan waktu untuk maintenance peralatan dan tangga tangki, hal ini dapat mencegah terjadi kecelakaan kerja.

5.2.1.3 Prosedur

Safety officer harus tegas dalam melarang seluruh crew pada saat pelaksanaan tank cleaning

untuk tidak membawa peralatan yang dapat menimbulkan unsur segitiga api. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya adanya kebakaran pada saat *tank cleaning*.

5.2.2 Peran Safety Officer yang Optimal di kapal MT. Petroleum 115

5.2.2.1 Pemberian Pengetahuan Dan Keterampilan Dalam Penggunaan Safety equipment Terhadap Crew di Dalam Safety Meeting

Pelaksanaan safety meeting harus rutin dilaksanakan, baik setiap hari sebelum pelaksanaan pekerjaan, ataupun sebulan sekali di atas kapal. Khusunya pada saat tank cleaning, safety meeting sangatlah penting dilaksanakan untuk mengingatkan kembali akan keselamatan kerja terhadap crew yang akan bertugas dalam pelaksanaan tank cleaning.

5.2.2.2 Pengecekan Oleh Safety Officer Terhadap Kondisi
Fisik Crew Sebelum Pelaksanaan Tank Cleaning

Pemberian istirahat yang cukup sangat berpengaruh pada kondisi fisik *crew* saat pelaksanaan *tank cleaning* sangat diperlukan. Kondisi fisik yang prima sangat dibutuhkan kepada *crew* yang akan bertugas untuk pelaksanaan *tank cleaning*.

5.1.2.5 Pengecekan Peralatan yang Digunakan Pada SaatTank Cleaning

Safety officer harus memperhatikan kelengkapan peralatan yang digunakan pada saat tank cleaning. Safety officer harus teliti dalam kelengkapan peralatan baik peralatan pendukung tank cleaning dan safety equipment para crew yang akan bertugas dalam pelaksanaan tank cleaning.

5.2.2.3 Pengawasan Oleh Safety Officer Terhadap Crew
Ketika Bekerja

Safety officer harus selalu mengawasi para crew yang sedang melaksanakan kegiatan tank cleaning. Pengawasan harus selalu diperhatikan oleh safety officer kepada seluruh crew dan selalu memotivasi agar pelaksanaan dapat berjalan lancar.

Daftar Pustaka

- Albi Anggito, J. S. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher). https://books.google.co.id/books?id=59V8DwAAQBAJ
- BAB, I. V. (2014). Metodelogi Penelitian.

over

- Cargo Tank Cleaning Manual Google Books. (n.d.). Retrieved November 30,

 2021, from

 https://www.google.co.id/books/edition/Cargo_Tank_Cleaning_Manual/_ejE

 30s3h2EC?hl=id&gbpv=1&dq=tank+cleaning&pg=PA117&printsec=frontc
- Dekanawati, V., & Sundarti, S. (2020). Analisa Rekrutmen, Seleksi dan

 Penempatan Kru Terhadap Kinerja Kru Kapal di PT. MCS Internasional

 Jakarta. Majalah Ilmiah Bahari Jogja, 18(1).

 https://doi.org/10.33489/mibj.v18i1.222
- Djaja, S., Widyastuti, R., Tobing, K., Lasut, D., & Irianto, J. (2016). Gambaran kecelakaan lalu lintas di Indonesia Tahun 2010-2014. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 15(1), 30–42.
- Hadi, S. (2017). PERAN DAN TANGGUNG JAWAB STAF SEKOLAH

 DALAM BIMBINGAN DAN KONSELING BAGI SISWA. *Jurnal Tatsqif*,

 15(2). https://doi.org/10.20414/jtq.v15i2.9
- Irmawati, I., Kresnowati, L., Susanto, E., & Nurfalah, T. I. (2019). Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Bagian Filing. *Jurnal Manajemen Informasi*

- Kesehatan Indonesia, 7(1). https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i1.215
- MARITIME WORLD. (n.d.). Retrieved November 30, 2021, from https://www.maritimeworld.web.id/
- mencegah Wiktionary bahasa Indonesia. (n.d.). Retrieved November 18, 2021, from https://id.wiktionary.org/wiki/mencegah
- Mohammad Yunus, S. S. M. A. P. (2021). *Metode dan Model Pengambilan Keputusan (The Way To Success)*. Penerbit Adab.

 https://books.google.co.id/books?id=XncTEAAAQBAJ
- Moleong, L. J. (2010). Metodologi penelitian kualitatif edisi revisi.
- Moleong, L. J. (2021). Metodologi penelitian kualitatif. PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, M. (2017). Studi kepustakaan. Ghalia Indonesia.

 https://books.google.co.id/books?id=M_-dAQAACAAJ
- Pengantar Custody Transfer Petroleum & Petroleum Product. (2021).

 Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=Kx8mEAAAQBAJ
- Piri, S., Sompie, B. F., & Timboeleng, J. A. (2012). Pengaruh kesehatan, pelatihan dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi di Kota Tomohon. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(4).
- Primasanti, Y., & Indriastiningsih, E. (2019). Analisis keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada departemen weaving pt panca bintang tunggal sejahtera.

 **Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKI), 12(1).

- Prof. Dr. A. Muri Yusuf, M. P. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif
 & Penelitian Gabungan. Prenada Media.

 https://books.google.co.id/books?id=RnA-DwAAQBAJ
- Rudyarti, E. (2018). Hubungan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pengrajin Pisau Batik Di Pt. X. *UNS PRES*, 11.
- Shipping, I. C. of, Staff, I. C. of S., Harbors, I. A. of P. and, Forum, O. C. I. M., Staff, O. C. I. M. F., & Staff, I. A. of P. and H. (2020). *ISGOTT:*International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals. Witherby.

 https://books.google.co.id/books?id=Zg6rzQEACAAJ
- Ships, Cargo Tank Cleaning Manual. The Bureau.

 https://books.google.co.id/books?id=_ejE3Os3h2EC
- Siahaan, H. (2013). Manajemen Resiko Konsep, Kasus, Implemen. Elex Media
 Komputindo. https://books.google.co.id/books?id=eeFMDwAAQBAJ
- Suyanto, B. (n.d.). Masalah Sosial.

 https://books.google.co.id/books?id=zqRPDwAAQBAJ
- Swaputri, E. (2010). Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2).
- Syahril Iskandar, M. (2020). Metode Deskriptif.

Untung Halajur, S. S. T. S. P. M. K. (2019). *PROMOSI KESEHATAN DI*TEMPAT KERJA. WINEKA MEDIA.

https://books.google.co.id/books?id=u4KGDwAAQBAJ



Crew List

HIMTOT VISSEL MIL PERFOLEUM			MIII	LTC	INDO		DNO NO	618210			
CAL	T RIGH		Telar		TYPE	OEL VANKER	(PRODUCT)	OT / NICT	\$1,951 Y	/ 32,310 T	
				1	0,1	DITE		SCAPLVIROOK	coc		
	CREW			RUK	HAYSHAIRT	008 8000U		PASSEOR SCANWINGON COC			
291	100		7.55.0			PLACE OF EXTH FROMOTY		CETRY			
		ļ			·	Itsking to	21-34-20	G 67AN74	G 011547	PHT - 11 2014	
	DAHA	AGUS SAT	RMA	MASTER	HEXINESIA	Magerang	20 Jan-21	3510-75	10-Jivi 23		
•	D-N057	PARTIES CHAIR	HO PAVAUDI	CC#	NDONESIA	4 Jan Ph	25-00-20	CEARON	E todos I	A417 - 11 (201	
1			- HI FARMON			6/: Oca	20-Jan-21	17 Feb-25 5 7571057	1-Aug-21 F (NG)A1		
1	0.0354	SVAWAL		100	4182416314	27-4-3-41 Danukana	7-455-70 7-Apt-21	15-9.1/-74	20-Api-73	AHT (11/20)	
-						100194	19 (40-20	C 3095755	C (654755	ANT - 11/201	
1	D-M534	MUNUMUN	D FALLAR AGOUL NUM	704	PROCHESIA.	YVehr	18 Nov-20	3 1/07-24	18-Aug-21	1041 14 170	
	n white	-		Je04	POONESA	79-Apr-96	21-41.75	£ 6796620	F.CC7104	AVI - 11/20	
5	0-(7)	NAME OF C	HORUL ANAM		The state of the s	Demak	20 /(21-21	13-74-25	23-Mar-23		
0	t our	OCEMAN I	Ard .	Ch Eng	NOUTLES!	15 May 61	19-110-70	C 6373550	E 170739 20-549:27	ATT-1/20	
_						Transamporta	16-5-4-30 14-May-20	G 4969561	0.001312	***************************************	
	E-0027	COTAL MEDIA	AHAH	1403	MISSHOOM	15 Nov-12	14-Dec 20	11-5+5-21	15 / 10-20	ATT-1/221	
-		yla da a a a a a a a a a a a a a a a a a	100			17-Nov-83 1	7-Fug 20	X 960337	E 0913/A	A17 - II (202	
4	E-2040	ZULKARNA	EN AKBAR JUBUT	1/Eng	INDONESIA	Lembern	7.405.21	17-546-24	16 Dec-21	M1120124	
. 1	E EALE	FITRAKIM	WALL /	4 T.mg	INGGNESIA	29-Acr-91	7.600 20	C 7107742	1 200008	ATT - 11 / 201	
"	Entito	TITE AND INC	W. 25 TULL	* (.09	intrange on	Ewyseal	7 (20-21	17-34 25	2 Jan 32	510	
0	C.K.174 KELWIN HASIBU		BIBLI	J. Eng	RIDONESIA	10-Nov-50	54/04/80	C VISTYOS	ERAMPI	ATT - HL/ 201	
		-		-		Magwar	20 Apr 21	15-0.1-25 a guascot	25 MH 23 0 005302	ELECT OFFIC	
1	£-1077	JUNIARA HJTAPEA		Elect	MODIVESIA	23 Jun-70	14-618y-20 14-649-21	E.Car-27	3.42-22	12017	
-				1	-	Z-Jar-71	10-Ma-20	0.0000000	E 117110	-	
2	D-Dzer .	INSTRUMENT	045	P/Man	INDONESIA	Marrada	6-Cve 20	25-Jac-73	23-Aug-27	ANT-0150	
,		3//			INDONESIA	23-1.0-73	7.000.14	C STONES	F +47444	111.1.111.0	
	0 5025	NA DENOTED !	1 A 2 A 1 A	F.Man		Pleana	6 Sup 23	3-Dec-74	73-01-21	AN1-012	
	D 10343	MINISTER EA	CAL MAHVUD	Q'9	HODNESIA	12-,49-69	10 Mar-20	Fi 3632037	G 030075	A18-012	
	And the Personal Property lies			T/A	TIDONE CIV.	Bargketon	8-Dec-20	18-4 a - 21	9-143-21	-	
5	0.74076	CUTHAN		0.7.5	MERVEDIN	18-61w-71 (15-6/rp 10	D 4924195	C 0200.25	ANT - 0 / 20	
-	-				изамосиі Асамори	Te;s:	*4-Jun-72	10-9cp-24 8 2812757	0.000.20	de les de la seconda de la sec	
6	D-HOSA	MAN JURUN	4	QIA		Jakana J	14-May-F3	29-W27-24	25-Aug-21	ANT - 0 / 20	
and de						23-3-0-93	25-14-55	2 67 3 6.AT	F 135457		
1	E-R169	REDIAMINA	I PANA	Ober No. 1		unches	15-44-95	15-34 -23	\$3-4-2-23	- ATT - 0/24	
			1000	Cite	MODRESIA	22 May-70	20 Mar 20	E 62/0063	F 172015	177 6/01	
8 1	E-H052 F	IER HERIY.	1,10	Cite	2 THOUSE SA	funngan	29.0%-20	13-16-25	12+2ws-21	ATT + 0 (20)	
Π,	t.Face la	UDISEIL	MANEKA	Oper	MELANCENT	Arten 13	17-150 75	16 153338) G 221712	ATT-DIE	
1				isonal de sinon socialmente de la trythiam	111111111111111111111111111111111111111	Jakarta	16,001,00	16-040-22	13-1174-20	77.1	
10	3 46 EE	เดาสมอ รม	citato	CICCON	INDONESIA	9-700-03 Censit	23-144-19	0.5118837	D (3803	237/2012	
-						21-Cet-92	20-Mar-20 20-Mar-20	0 5334793	10-F15-Z2 F 301666		
1	0-0100 0	am knadu	ULANA	MAROY	RESMODIF	Orebes	19-Dec-20	21/Nov-21	29-Fyt-23	- 007/201	
-						13-8-p-07	6-Cint-19	C 3753114	F 241933	-	
10	A TOTAL	NOWINCE OF	ofaldo ferdmandus	OCADEL	ACCROCKE	Suralisya	B-O5-23	5-Ju-24	12-31 22	35T/201	
			reform that is all aller than the first of the second seco	-		20-Mar-20	e U21-19	ป สมาหารา	+ 154758		
10	14201 IS	CAVAER OT	hayeraning min	DICKOUT	HADCHERIA .	Faccerakan	B O41-23	11-Jur-24	16-Jun-27	887/2010	
1		AFIREA FATARICYA YUCHA		EAGAGET	T	11-Fea-20	3-0/513	0.3600060	£ 190907	<u> </u>	
1.	-Z 181 Z	AF UCLA FA	LA FATARCEA TUDAS		P.DONESIA	Sertage	3-0(-)-20	10-km-24	27-Jun-22	951/2018	
	.0241 n	CHYAD YA	CHYA FIRDAUS ECADE		AGET HISTORESIA	16-14-60	F0:(-1)	C 9679799	(F::00059	t dar i	
1		7.0		0.700	pources	Pasuruin	\$-00e20	17-855-24	23-Jun	OLD 7	
รมชา.	orteo i		Marter	COFYTO	рт, скына	ing bina linta	as virta	Surv	AGES O	STER	

Ship Particulars

Ship's Name	Annandress recognisions re-	PETROLEUI	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T		PARTICULAI Isbigvard		V SHIPYARD,CE	IDIA	
Pravious Nama SEAFAITE				Holl Na	PC - 1100 - 6	The state of the s			
Official No 2016 Pat no				Keel Lard		• DEC • 1994			
Flag INDOSESTA				Leanabad ,		N JUL 1999			
Call Sign YBPG 2			***************************************		Delverol	22 - AUG - 24	22 - ACG - 2000		
IMO No/MMSt 9185279			7.248915000		Last Dry Dock		19/12/18 ASE BATAM - INDONESIA		
Port Of Reces		JAKARTA							
CLASS			RICAN BU	REAL	JOE SHIPPING	A LOIL CAR	REPLANISTACE L	Sc041750	
Owners		The same of the sa	LAU SHIPPING						
Operator / Ma	nacers	IPT GENILA	marine was not as the first first first first	itteliktiiveive	A. British in the second contract of the seco	en de marchet en sylvanie, al acces		***************************************	
Operator Con				-		***************************************			
	in the second	.A	******	SHII	'S CONTACTS	***************************************			
PHONE	+087 - 77315	4K63				- Marie and Autor and Successive Street	Anti-alian bala and additional and		
FAX				***************************************	New As Administration of the Particular of the P		W. W		
TELEN		**********************	-		E-MAIL ADD	2:14:2/5	uman Sarri	5 f. 2 5 fm. 2 2 fm.	
***************************************	Lamanananan		PRI	-	AL DIMENSIC				
Langils On gral	HILOAL		Water Committee Committee	white a service is	of book & Light Shi	THE RESIDENCE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN THE P		110	
	n perpendicula	rs (1.6P)	Principles of the Parish and Pari		of poets of Lugar Shi		gnifold	59.1	
Extreme / Mo			- Committee of the Comm		lel noch i Light Shi			50.6	
Moulded Orga		***************************************			el vels (hallast)		The state of the s	1192	
Keel in Mostli	-			-	lel bods (ballası)	ind to mid Marif	cid	1 68.8	
and the second s	o Midgeint Ma	nifold			let body (Sallas))			50.4	
flow to band so	A MUNICIPAL AND CONTRACTOR PROPERTY.				of hade Clader SD			149.1	
Bow to Midge					lal body in stan SD		Manufold	72.25	
AND THE PROPERTY OF THE PARTY O	omt Macefold		-		distribution SD			NT 74	
****			A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		D VER INTEN			1	
Dianter Manif	ald to Careo M	familiald	A THE RESIDENCE AND ADDRESS OF THE PARTY OF	-	each to Top Rait		THE STATE OF THE S	1012	
Careo Mantold to Careo Manfold 2				ton	1075				
Cargo Manifold to Vapour Manifold					red tro Stop Siste	40			
Manfold to Si		Hends of Mandeldaby saterline Usen NOW f.				8 4033			
	ing to Center S	Izmifold			and Manfold day			13	
	Center Monafol				o Coner Stanford				
		ADLISE BUT				1	TOSNAGES		
ZONE	FREEDOARD				DESPENDENTS	TO BOOK	dakaran da	SUEZ CANA	
HOPICAL	2.482	34.735	191,92	a	122,500	SIRESS TONS	55951	(4055.17	
SUNTER	N/A	N/A	NA		SA	48011085	15,170	45 Pro Se	
CHEROP	2.083	12.111	141,191	U	190	1520103341	FWP	ATT	
Hote Sine	10.38	2.82		a ded hidrage in	16-16-5	THE SECTION AND ADDRESS OF THE SECTION ADDRESS	1,50	9.70	
S BALLAST	13.641	8 550	10 1.5	1	60.5075	17/1 A 1 NE	SIMER DRAFT	132 000	
5111	14 477	7 723	Signatur		140.503.5	THE POST BY		1/2 4 3/5	
	PUMP CAPA	CHYKIY	1111	in plants to Art.	LUM		ARGUSCHATI		
Mani Carpo Is		Facilities		79	hter Landon, Kan		11/5/201	Must Rec	
argo stoppo	nerg I	Vigini L	Leme Dave	11	Dischary not Capit	. NIX	1/ 1/ 1/ 217	1 to week	
Street Edianis		L×350ms (austlinen	,	1658 Capacia Ma		11 Starma	Legitudia	
totas Paraja		2 × 2,000 m3			Red Capacity Aus		8.750,03	Matrix	
Latast Laterto	PRINTER AND PRINTERS AND ADDRESS OF TAXABLE PARTY.	Missing New	STATE SARRY SARRY SARRY AND ADDRESS OF THE SARRY ADD			≈ 1 400 Gy & -	350 mm (sw	COW ones	
	e realized prin					- 2,100 mg & -		Card Day	
	THY MOUT			1			WISCINES		
manual mode of the Water Street Water	construction and experience of the con-	Court distance makes (speakings) and		-	Caracity N.	1017.919.2 m3	-	Thiblin 198.	
	CISITIONS		14,5431,		Slasson's	15.829 mm3		117 47 10 203	
manuscript of the Stopphysical Stopphysical	Cal & Allers	**********	17.0% i.k.		Residual to the	1282 00	1. Water 19-7.	11.8 (1.5.)	
gooda la	encepts and recomply resident increases because a	14 503.15	45.511 d	-	Luloins.	12.530 m3	-Cal 45 C.	1200100	
(vr arate)	and in report to believe in the contract of the first of	15.5031-	40 M1 d		Dead Carry	1220 4 mg	2) 16023 504.	[141.4 m.)	
ngala Laga	* 10 s to	v vya NII Aff	W. S. S. S. Consider Commission	-			CONNECTIONS	A Maria Manager	
			 	1	\$ 			LAN MARKET CARRENT MARKET	
	1 1 West				1 21 54	3 4 3/2	111(1)	11.4.4.	
trade of the train	243311	2 to an a Sh	2. k % 1		12,84	2 x 15 1	N(Dx)	17.2.	
turl nwe			v. 14	6 W 6 X		W. 27	1 11 4 311 4 4	1 1 1 1 1 1 1	
trales y Claric Audioswa Ausony Word	land A william	TO STORE THE PROPERTY OF THE P	in an any making some	western	Sayle Sayle	Control of a speciment			
Northerwa Standy West Of Maring	1642 A. S. 115 A. 2 A. 1683 S. S. 2 A. 1683 S. S. S.	WL (bygge)	And the Second Second	(Miles of W	ACOUNTRY	(NAME)	A P. C. C.	11 1 1 1 4 4 4	

Transkip Wawancara

1. Daftar Nama Crew Responden

NO	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Noor Taufik Pambudi	Chief Officer	Responden 1
2	Agus Satria	Master	Responden II

2. Hasil Wawancara

a) Wawancara dengan Chief Officer MT. Petroleum 115

ILMU PELAK

Penulis : "Selamat pagi, izin bertanya chief, berhubung chief officer diberi tanggung jawab untuk menjadi safety officer, apakah peran safety officer d di atas kapal?"

Chief Officer : "Peran safety officer yaitu mempunyai tanggung jawab akan keselamatan kerja crew di atas kapal."

Penulis : "Pekerjaan apa menurut chief yang dapat dikatakan cukup beresiko terjadinya kecelakaan kerja di atas kapal?"

Chief Officer: "Seluruh pekerjaan di atas kapal memiliki resiko kecelakaan kerja, tapi menurut saya resiko yang sangat besar pada saat melakukan tank cleaning, karena pekerjaan tersebut dilakukan di dalam

ruangan tertutup dan memiliki gas beracun yang dapat membahayakan keselamatan para *crew*."

Penulis :"Faktor apa yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada saat *tank cleaning*?

Chief Officer: "Faktor manusia merupakan faktor utama terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank cleaning, selain itu perlatan, faktor prosedur."

Penulis :"Mohon penjelasannya *chief* mengapa faktor-faktor tersebut menjadi alasan terjadinya kecelakaan kerja pada saat *tank cleaning*?"

Chief Officer

;"Faktor manusia diibaratkan sebagai crew kapal yang merupakan tenaga kerja yang melakukan pekerjaan tersebut, maka dari itu jika terjadinya human error atau kurangnya pengetahuan akan keselamatan kerja dan tata cara penggunaan safety equipment dapat menjadikan kecelakaan kerja dan menjadikan bahaya pada crew kapal tersebut."

Penulis :"Bagaimana dengan faktor yang lainnya chief?"

Chief Officer: "Faktor machine terjadi karena perawatan dari peralatan. Peralatan itu ya seperti tangga tangki ataupun safety equipment yang digunakan. Oleh karena itu, saya harus bekerja optimal untuk selalu memperhatikan jumlah kondisi peralatan yang ada di

atas kapal, adalagi faktor prosedur Faktor ini dapat membahayakan karena biasanya dalam proses tank cleaning, masih adanya sumber api yang crew tidak sadari seperti adanya telepon genggam sebagai alat langsung dokumentasi tidak yang secara menyebabkan adanya sumber api yang ditimbulkan dari listrik statis sinyal telepon genggam tersebut"

Penulis

:"Kemudian upaya apa yang dapat dilakukan safety officer untuk mencegah terjadinya resiko kecelakaan tersebut?"

Chief Officer: Pemberian pengetahuan dan keterampilan dalam peng<mark>gu</mark>anaan *safety equi<mark>pment terha</mark>dap crew* di dalam safety meeting perlu diadakan, entah itu sebelum pekerjaan berlangsung ataupun setelah pekerjaan berlangsung."

Penulis

:"Apa ada upaya lain chief?"

Chief Officer

" Memperhatikan kondisi fisik pada seluruh crew, dalam setiap pekerjaan khususnya pada saat tank cleaning, kondisi fisik dari setiap crew harus selalu diperhatikan karena dapat mempengaruhi kinerja crew tersebut, selain itu pengecekan kelengkapan peralatan dilakukan seblum melaksanakan tank cleaning, seperti gas portable detector hal ini harus benar-benar diperhatikan guna mencegah terjadinya sesuatu yang menyebabkan kecelakaan kerja pada saat tank cleaning dan pengawasan harus selalu khususnya kepada Cadet yang dilaksanakan, merupakan orang baru di atas kapal,tetapi pengawasan kepada crew lain juga harus selalu dilaksanakan"

Penulis

:"Sanksi apa yang diberikan kepada crew kapal yang melanggar aturan chief?"

Chief Officer: "Sanksi yang diberikan seperti teguran ringan kepada crew dan jika terulang lagi saya tidak segan untu<mark>k melaporkan kepada pihak perusahaan yang</mark> dapat menurunkan crew tersebut dari kapal. Kejadian <mark>b</mark>ere<mark>sik</mark>o t<mark>ersebut te</mark>tap sa<mark>y</mark>a <mark>c</mark>antumkan di *nearmiss* report."

Penulis

:'Baik terimakasih telah memberikan pengalaman dan penjelasan chief officer sebagai safety officer."

b) Wawancara dengan Master MT. Petroleum 115

Penulis

:"Selamat pagi Capt, menurut Capt, pentingnya peran safety officer di atas kapal Capt?

Master

:"Sangat penting, oleh karena itu safety officer harus bekerja dengan professional agar peranan sebagai

safety officer dapat berjalan dengan optimal,

sehingga resiko kecelakaan kerja dapat dicegah."

:"Menurut Capt faktor apa saja yang memungkinkan

terjadinya kecelakaan kerja pada saat tank

cleaning?"

Master :"Menurut saya ada 3 faktor, Kecelakaan kerja dapat

terjadi karena faktor manusianya itu sendiri, karena

kurangnya pengetahuan mereka berdampak pada

kerja mereka, khusunya pada saat melakukan tank

cleaning, selain itu kondisi peralatan, kondisi

peralatan yang tidak sesuai dengan standar seperti

tang<mark>ga tangki yang mulai keropos atau</mark> kurang

bagus dapat menyebabkan kecelakaan kerja, selain

itu kurangnya perawatan seperti safety equipment di

atas kap<mark>al juga m</mark>asuk da<mark>lam</mark> faktor ini dan Faktor

ini mempengaruhi adanya suatu kecelakaan kerja,

karena dalam prosedur tank cleaning harus

menjauhkan sumber api di area sekitar tank

cleaning, harus diingat bahwa adanya api karena

adanya segitiga api dan yang masih sering terjadi

yaitu para crew ada yang membawa telepon

genggam untu kepentingan dokumentasi yang

Penulis

sebenarnya dari sinyal telepon genggam tersebut

dapat menimbulkan adanya api dan kebakaran"

Penulis :"Menurut Capt Agus, bagaimana upaya untuk

menanggulanginya??"

:"Ya, dibutuhkannya peran safety officer yang Master

optimal seperti pelaksanaan safety meeting,

pengecekan kondisi crew dan pengawasan oleh

safety officer."

:"Bisa di jelaskan Capt?" Penulis

" Pemberian safety meeting di atas kapal perlu

dilakukan, safety meeting entah itusetiap pagi, pada

saat pelaksanaan tank cleaning ataupun safety

meeting yang dilakukan 1 bulan sekali, safety

meeting ini bertujuan untuk memberikan

pengetahuan dan keterampilan crew terhadap

penggunaan safety equipment, setelah itu Safety

officer harus dapat melihat kondisi fisik dari crew

ketika pelaksanaan tank cleaning, kondisi yang

sehat sangatlah diperlukan guna mencegah terjadi

kecelakaan kerja pada saat tank cleaning,

Kelengkapan peralatan pada saat akan pelaksanaan

tank cleaning harus dilakukan, selain itu safety

officer harus memperhatikan kelengkapan crew

Master

yang akan bekertugas saat pelaksanaan tank cleaning serta kondisi peralatan tersebut dan yang terakhir Setiap pekerjaan di atas kapal khususnya tank cleaning harus selalu dalam pengawasan, pengawasan ini bertujuan agar seluruh pekerja selalu diingatkan akan keselamatan dalam bekerja terutama pada pelaksanaan tank cleaning



Near Miss Report



NEARMISS REPORT

No.	Date Nearmiss	Dotall Neomiss	UATUC
1,	08 June 2020	Unsafe Condition: When deck crew (boatswain) want to entering enclosed space,he don't use safety equipment	UC
		Potential Hazard: Work accident	
	/EKN	Investigation: Use safety equipment	
		Action to be taken: Remind to all craw to use the safety equipment.	-
7	29 June 2020	Unsafe Condition: During monthly sofety inspection, it was found no clamps at center watk grating.	UC
И		Potential Hazard: Not safe acces way, strumble and graling can be falling down.	
	SEVE	Investigation: Routine check & make sure in good condition.	
N I	1 1 A	Action to be taken: Reinstell clamps to the grating.	

Chief Office OLEUM

June 2020
Acknowledged By Moster;
ROLEGE
MASTER W
Cept. Alexa Calvas



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Andhika Geofaldo Ferdinandus

2. Tempat, Tanggal lahir : Surabaya, 13 September 1997

3. Alamat : Baranang Siang Indah D6 no.5 Bogor

4. Agama : Kristen Protestan

5. Nama orang tua

a. Ayah : Simon Ferdinandus

b. Ibu : Gabriella Achti

6. Riwayat Pendidikan

a. SD Mardi Yuana Bogor Lulus Tahun 2010

b. SMP Budi Mulia Bogor Lulus Tahun 2013

c. SMA Negri 4 Bogor Lulus Tahun 2016

d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

7. Pengalaman Praktek Laut (PRALA)

Kapal : MT. Petroleum 115

Perusahaan : PT. Buana Lintas Lautan (BULL)

Alamat : Danatama Square II, Jl. Mega Kuningan Timur

Blok C6 Kav.12A Jakarta Selatan

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI NASKAH SKRIPSI/PROSIDING No. 606/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/02/2022

Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama

: ANDHIKA GEOFALDO FERDINANDUS

NIT

541711106284 N

Prodi/Jurusan:

NAUTIKA

Judul

PERAN SAFETY OFFICER UNTUK MENCEGAH

TERJADINYA RESIKO KECELAKAAN KERJA PADA

SAAT TANK CLEANING DI MT. PETROLEUM 115

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (index similarity) dengan skor/hasil sebesar 28 %* (Dua Puluh Delapan Persen).

ILMU p

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 7 Februari 2022 KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN

ALFI MARYATI, SH

NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan:

> 30 %

: "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"