

**PEMAHAMAN PENGGUNAAN PPE (*PERSONAL
PROTECTIVE EQUIPMENT*) PADA SAAT KEGIATAN
TANK CLEANING DI KAPAL MT. SUCCESS
MARLINA XXXIII**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

**MUHAMMAD NUR RIFFA'I
NIT 08.20.015.1.01**

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2024**

**PEMAHAMAN PENGGUNAAN PPE (*PERSONAL
PROTECTIVE EQUIPMENT*) PADA SAAT KEGIATAN
TANK CLEANING DI KAPAL MT. SUCCESS
MARLINA XXXIII**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV

**MUHAMMAD NUR RIFFA'I
NIT 08.20.015.1.01**

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD NUR RIFFA'I

NIT : 08.20.015.1.01

Program Studi : D-IV TROK A Polbit

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

“PEMAHAMAN PENGGUNAAN PPE (*PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT*) PADA SAAT KEGIATAN *TANK CLEANING* DI KAPAL MT. SUCCESS MARLINA XXXIII”

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang di tetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya,.....2024

MUHAMMAD NUR RIFFA'I

NIT. 08.20.015.1.01

PERSETUJUAN SEMINAR

KARYA ILMIAH TERAPAN

Judul : PEMAHAMAN PENGGUNAAN PPE
(PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT) PADA SAAT
KEGIATAN TANK CLEANING DI KAPAL MT. SUCCESS
MARLINA XXXIII

Nama : Muhammad Nur Riffa'i

NIT : 08.20.015.1.01

Jurusan : D-IV TROK A Polbit

Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk di seminarkan

SURABAYA,..... 2024

Menyetujui :

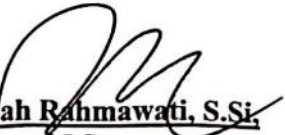
Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Anak Agung Ngurah Ade Dwi
Putra Yuda, S.Si.T.,M.Pd.,M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19830226 201012 1 003

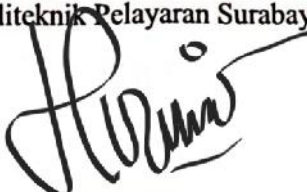

Maulidiah Rahmawati, S.Si.
M.Sc

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19770228 200604 2 001


Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya


Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.SiT., M.Sda., M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19781217 200502 2 003

**PEMAHAMAN PENGGUNAAN PPE (*PERSONAL PROTECTIVE
EQUIPMENT*) PADA SAAT KEGIATAN *TANK CLEANING* DI KAPAL**

MT. SUCCESS MARLINA XXXIII

Disusun dan diajukan oleh :

MUHAMMAD NUR RIFFA'I

NIT. 08.20.015.1.01

Program Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

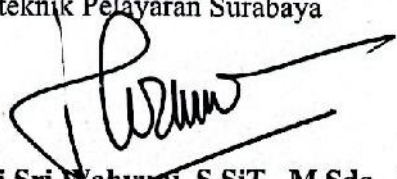
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT

Pada tanggal

Penguji I  <u>Dr. Capt. Mustamin, M.Pd.,</u> <u>M.Mar</u> Pembina (IV/a) NIP. 19681227 199903 1 001	Menyetujui  Penguji II  <u>Dr. Anak Agung Ngurah Ade</u> <u>Dwi Putra Yuda, S.Si.T.,</u> <u>M.Pd., M.Mar</u> Penata Tk. I (III/d) NIP. 19830226 201012 1 003 Mengetahui	Penguji III  <u>Maulidiah Rahmawati, S.Si,</u> <u>M.Sc</u> Penata Tk. I (III/d) NIP. 19770228 200604 2 001
--	--	---

Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.SiT., M.Sda., M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19781217 200502 2 003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan petunjuk dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan dengan judul “**PEMAHAMAN PENGGUNAAN PPE (*PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT*) PADA SAAT KEGIATAN *TANK CLEANING* DI KAPAL MT. SUCCESS MARLINA XXXIII**” ini dapat diselesaikan demi persyaratan menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal pada Politeknik Pelayaran Surabaya.

Dalam keberhasilan dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini tidak lain berasal dari pihak yang telah memberi motivasi, bantuan, dan bimbingan sehingga penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini dapat berjalan dengan lancar. Maka dari itu peneliti mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada yang terhormat :

1. Yth. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya dan juga jajarannya yang sudah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menempuh pendidikan dan menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
2. Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda., M.Mar selaku Ketua Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal yang telah memberikan kontribusi penting untuk kelancaran dalam penulisan Karya Ilmiah Terapan.
3. Bapak Dr. Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra Yuda, S.Si.T., M.Pd., M.Mar. selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan panduan secara teori dan membimbing peneliti sehingga dapat menyelesaikan penelitian Karya Ilmiah Terapan dengan lancar.
4. Ibu Maulidiah Rahmawati, S.Si., M.Sc. selaku dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan berkaitan dengan penulisan Karya Ilmiah Terapan.
5. Bapak Serka Sukana dan Ibu Nuripah selaku kedua orang tua saya yang saya sangat cintai yang telah memberikan motivasi, doa, dan materi serta semangat dukungan dalam menyusun Karya Ilmiah Terapan.
6. Kakak saya Siti Nur Fadillah, A.Md.Kes yang secara terus menerus memberikan dukungan dan motivasi untuk segera menyelesaikan penelitian ini.

Terimakasih juga saya ucapkan kepada pihak yang telah ikut serta membantu dalam penelitian Karya Ilmiah Terapan ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Peneliti menyadari masih banyak nya kekurangan dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini, oleh sebab itu memohon maaf sebesar-besarnya bila ditemukan suatu kesalahan.

Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala memberikan balas budi yang berlimpah kepada seluruh pihak yang sudah memberikan motivasi, bantuan dan kesempatan dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini dan peneliti berharap Karya Ilmiah Terapan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, aamiin.

Surabaya, 5 Juli 2024

MUHAMMAD NUR RIFFA'I

NIT. 08.20.015.1.01

ABSTRAK

MUHAMMAD NUR RIFFA'I, Pemahaman Penggunaan PPE (*Personal Protective Equipment*) Pada Saat Kegiatan Tank Cleaning di MT. Success Marlina XXXIII. Dibimbing oleh Bapak Dr. Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra Yuda, S.Si.T., M.Pd., M.Mar. dan Ibu Maulidiah Rahmawati, S.Si, M.Sc.

Selama operasionalnya kapal *tanker* jika akan mengganti jenis muatan atau ketika ingin melaksanakan perbaikan (*docking*) penting untuk melakukan pembersihan tanki dengan benar sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Hal ini bertujuan untuk mencegah kerusakan pada muatan yang akan dimuat selanjutnya dan menghindari risiko bahaya bagi pekerja jika perlu melakukan perbaikan (*docking*). Diperlukan perhatian yang besar terhadap manajemen sumber daya manusia dan penerapan disiplin kerja di atas kapal, dalam buku *Code of Safe Working Practice for Merchant Seafarers* pada *chapter 8.3* terdapat penjelasan mengenai PPE (*personal protective equipment*) yang merupakan alat pelindung diri yang berguna untuk melindungi atau mengurangi risiko dari berbagai macam pekerjaan termasuk kegiatan *tank cleaning*. Oleh karena itu tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui bagaimana prosedur penggunaan PPE saat kegiatan *tank cleaning* di kapal dan untuk mengetahui apakah penggunaan PPE sudah sesuai pada saat kegiatan *tank cleaning* di kapal.

Dari hasil penelitian menggunakan metode *fishbone analysis*, peneliti menemukan bahwa kru kapal MT. Success Marlina XXXIII belum sepenuhnya mengerti atau tahu mengenai aturan dan prosedur penggunaan PPE (*personal protective equipment*) hal ini dikarenakan belum adanya *drill* tentang penggunaan PPE dan tidak adanya arahan atau pemberitahuan dari *officer* mengenai aturan yang ada. Penggunaan PPE pada saat *tank cleaning* belum sepenuhnya digunakan dengan benar hal ini terjadi karena *spare* dari PPE yang terbatas, belum adanya kesadaran mengenai keselamatan diri, lingkungan yang gerah, *officer* yang kurang tegas. Sebaiknya dalam penggunaan PPE harus dilaksanakan dengan maksimal sesuai aturan perusahaan dan *code of safe working practice for merchant seafarers* guna meminimalisir kecelakaan kerja.

Kata kunci: *Personal Protective Equipment, Tank Cleaning, Fish Bone*

ABSTRACT

MUHAMMAD NUR RIFFA'I, *Understanding the Use of PPE (Personal Protective Equipment) During Tank Cleaning Activities in MT. Success Marlina XXXIII. Supervised by Mr. Dr. Anak Agung Ngurah Ade Dwi Putra Yuda, S.Si.T., M.Pd., M.Mar. and Mrs. Maulidiah Rahmawati, S.Si, M.Sc.*

During a tanker's operation, if it wants to change the type of cargo or when it wants to carry out repairs (docking), it is important to clean the tank properly according to predetermined procedures. This aims to prevent damage to the cargo that will be loaded next and avoid the risk of danger to workers if repairs (docking) are necessary. Great attention is needed to human resource management and the application of work discipline on board ships. In the book Code of Safe Working Practice for Merchant Seafarers in chapter 8.3 there is an explanation regarding PPE (personal protective equipment) which is personal protective equipment that is useful for protecting or reducing risks from various types of work including tank cleaning activities. Therefore, the aim of this research is to find out the procedures for using PPE during tank cleaning activities on ships and to find out whether the use of PPE is appropriate during tank cleaning activities on ships.

From the results of research using the fishbone analysis method, researchers found that the crew of the MT. Success Marlina XXXIII does not fully understand or know the rules and procedures for using PPE (personal protective equipment), this is because there is no drill regarding the use of PPE and there is no direction or notification from officers regarding the existing rules. The use of PPE when tank cleaning is not fully used properly, this occurs because PPE spares are limited, there is no awareness regarding personal safety, the environment is hot, officers are less strict. It is recommended that the use of PPE be carried out maximally according to company regulations and the code of safe working practice for merchant seafarers in order to minimize work accidents.

Keywords: Personal Protective Equipment, Tank Cleaning, Fish Bone

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR.....	iii
PENGESAHAN SEMINAR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya.....	6
B. Landasan Teori.....	7
C. Kerangka Berpikir	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Waktu dan Tempat Penelitian	17

C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	17
D. Teknik Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	21
B. Hasil Penelitian.....	23
C. Pembahasan	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	56
A. Simpulan.....	56
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Korban Jiwa Kecelakaan Kapal Semester I Tahun 2023	3
Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 2.2 Aktivitas standar <i>tank cleaning</i>	13
Tabel 2.3 Kerangka berpikir	15
Tabel 4.1 Peralatan PPE.....	23
Tabel 4.2 Hasil wawancara tentang pengetahuan prosedur	36
Tabel 4.3 Hasil wawancara tentang pemahaman fungsi PPE.....	37
Tabel 4.4 Hasil wawancara penggunaan PPE saat tank cleaning	37
Tabel 4.5 Brainstorming diagram fishbone analysis	46
Tabel 4.6 Brainstorming diagram fishbone analysis	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Tank cleaning</i>	12
Gambar 4.1 MT. Success Marlina XXXIII sandar di Tanjung Priok	21
Gambar 4.2 Kegiatan tank cleaning	26
Gambar 4.3 Diagram fishbone Prosedur PPE	45
Gambar 4.4 Diagram fishbone penggunaan PPE	47