

PELAKSAAN PENANGANAN RUANGAN TERTUTUP (*ENCLOSED SPACES*) DI MT.GEDE UNTUK MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN KERJA DI DALAMNYA



SKRIPSI

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh: LAYLICHA NORI FEBRINA
NIT. 49124419.N**

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

2017

PELAKSAAN PENANGANAN RUANGAN TERTUTUP (*ENCLOSED SPACES*) DI MT.GEDE UNTUK MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN KERJA DI DALAMNYA



SKRIPSI

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh: LAYLICHA NORI FEBRINA
NIT. 49124419.N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2017**



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PELAKSANAAN PENANGANAN RUANGAN TERTUTUP
(ENCLOSED SPACES) DI MT.GEDE UNTUK MENCEGATERJADINYA
KECELAKAAN KERJA DI DALAMNYA**

DISUSUN OLEH:

LAYLICHA NORI FEBRINA

NIT. 49124419 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran
Semarang, 2017

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

Capt. AGUS SUBARDI, M. Mar
Pembina Utama Muda,(VI/c)
NIP. 19550723 198303 1 001

SRI SUYANTI, S.S
Penata Tingkat I, (III/d)
NIP. 19560822 197903 2 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika

Capt. SAMSUL HUDA, MM., M.Mar.
Penata Tingkat I, (III/d)
NIP. 19721228 199803 1 001



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

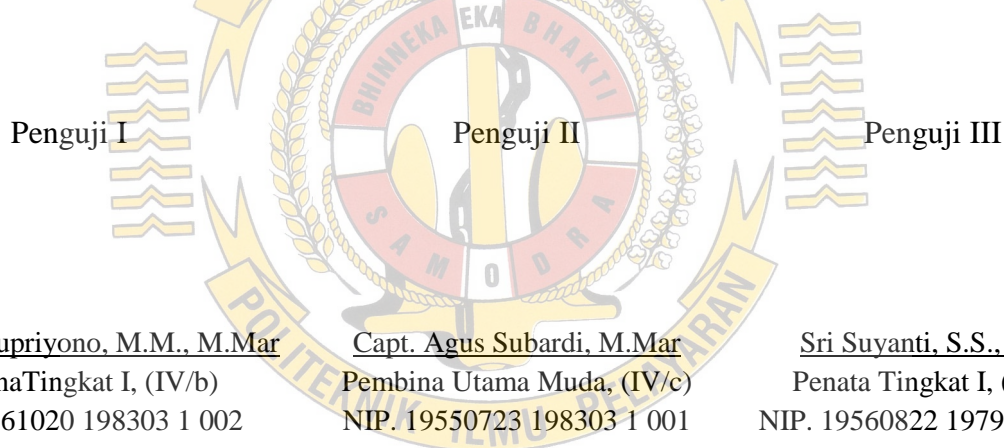
HALAMAN PENGESAHAN

**PELAKSANAAN PENANGANAN RUANGAN TERTUTUP
(*ENCLOSED SPACES*) DI MT.GEDE UNTUK MENCEGAH TERJADINYA
KECELAKAAN KERJA DI DALAMNYA**

DISUSUN OLEH:

LAYLICHA NORI FEBRINA
NIT. 49124419.N

Telah Diujikan Dan Disahkan Oleh Dewan Penguji
Serta Dinyatakan Lulus Dengan Nilai
Pada Tanggal,



Dikukuhkan Oleh:

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG,

Capt. Wisnu Handoko, M.Sc
Pembina (IV/a)
NIP. 19731031 199903 1 002



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : LAYLICHA NORI FEBRINA

NIT : 49124419.N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pelaksanaan Penanganan Ruang Tertutup (*Enclosed Spaces*) di MT. Gede Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja di Dalamnya" Adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan/plagiat skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, 2017

Yang menyatakan

LAYLICHA NORI
FEBRINA
NIT. 49124419.N



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

MOTTO

1. Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah SWT
(HR.Turmudzi)
2. Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat; orang yang menuntut rahmat berarti menjalankan rukun Islam dan pahala yang diberikan kepadanya sama dengan para Nabi (HR. Dailani dari Anas r.a)
3. Man jadda wajada, siapa bersungguh-sungguh pasti berhasil
4. Untuk mendapatkan kesuksesan, keberanianmu harus lebih besar daripada ketakutanmu
5. Keluarlah dari zona nyamanmu !
6. Yakinlah disetiap doa kesuksesamu adalah sejengkal doa ibumu yang di dengar oleh Allah SWT
7. Meskipun pada akhirnya seorang perempuan akan menjadi ibu rumah tangga, tapi anak-anak yang pintar lahir dari ibu yang pintar.
8. Semakin kau jauh dari Allah SWT , semakin kacau hidupmu
9. Waktu itu bagaikan pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya menggunakan untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu) (H.R. Muslim)
10. Barang siapa yang hari nya sekarang lebih baik dari kemarin maka ia termasuk orang beruntung, Barang siapa yang harinya sama dengan kemarin maka ia termasuk orang merugi, Barang siapa yang harinya lebih jelek daripada kemarin maka ia termasuk orang terlaknat. “
(Al-Hadist)



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kepada Ibuku Siti Nurjanah dan Bapakku Nasocha Irfan tercinta yang telah memberikan dukungan moral, materi dan atas semua pengorbanan yang telah dilakukan padaku. Kepada Terima kasih juga untuk kakakku Pungki Afrizal Rahman, Sahwa Salsabil serta keponakanku Syafa Arzicka Aulia Rahman .

Kepada dosen yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini, Bapak Agus Subardi dan Ibu Sri Suyanti dan Bapak Arika Palapa terima kasih atas semua bantuannya, Tanpa bapak dan ibu skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan.

Kepada PT. Pertamina dan orang-orang hebat crew MT. Gede yang telah memberikan saya inspirasi baru dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, terutama Chief Naufal, Ted Hero dan Bass Tomi yang selalu ada untuk menjawab pertanyaan.

Kepada semua teman-temanku angkatan XLIX terutama kelas NV999A, NV99 B, kelas N9D, serta Taruni XLIX, yang selalu memberi warna.

Kepada teman kos Kawi (Ratih, Icha, Anindya, Yani, Yessi, Desi, Umrotun), senior, junior Daerah Batang dan Pekalongan yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama ini, semoga persaudaraan tarus mengakar di hati kita.

Bravo XLIX

Kepada Sahabat-sahabatku (Arifudin, Iqbal, Angga dan Farkhan) serta (Julina, desi, mbak azmi) terimakasih selalu mengingatkan pada hal kevaikan, terimakasih untuk warnanya, see you on top gaes !

Kepada Staf Taruni Periode Agustus-Februari 2017, serta junior-junior taruniku angkatan 52 dan 53 yang telah memberi warna terimakasih untuk semua dukungan dan bantuan kalian .



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul ” Pelaksanaan Penanganan Ruang Tertutup (*Enclosed Spaces*) di MT.Gede Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja di Dalamnya”.

Penulisan skripsi ini disusun dengan maksud untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Profesional Sarjana Sains Terapan Pelayaran (S.ST.Pel) dalam bidang Nautika program D.IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Penulis berusaha menyusun skripsi ini sebaik mungkin dengan keadaan yang sebenarnya berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan.

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

1. Capt. Wisnu Handoko, M.Sc, M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. Agus Subardi, M.Mar selaku Dosen Pembimbing Materi Pembimbing Metodologi dan penulisan dalam skripsi ini.
3. Sri Suyanti, S.S selaku Pembimbing Metodologi dan Penulisan.
4. Semua dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Kedua orang tuaku, Ibu Siti Nurjanah dan Nasocha Irfan terima kasih atas kasih sayang, doa, dukungan dan kepercayaan serta ridho yang kalian berikan.
6. Kakakku Pungki Afrizal Rahman dan Adikku Sahwa Salsabil seluruh keluarga besarku yang sangat aku sayangi, terima kasih atas dukungan, kasih sayangnya yang tak terbatas serta doa-doa dan ridho yang telah diberikan.
7. Yang terhormat Seluruh jajaran direksi dan staff PT. Pertamina dan crew MT. Gede yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan praktek laut.
8. Rekan-rekanku angkatan XLIX PIP Semarang, seluruh senior dan junior yang membantu menyumbangkan pemikirannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara moril maupun materil yang tidak dapat penulis sebut satu persatu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan wawasan serta menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca khususnya para taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Semarang, Januari 2017

Penulis

Laylicha Nori F.
NIT. 49124419. N



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
ABSTRAKSI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	13
1. Ruang Tertutup	13

	2. Kecelakaan Kerja.....	20
	3. Penanganan Ruang Tertutup	20
	4. Bahaya-bahaya di Ruang Tertutup.....	35
	5. Pengecekan Gas Sebelum Masuk Ruang Tertutup	36
	6. Alat-alat Perlindungan Kerja di Ruang Tertutup.....	39
	7. Keselamatan Kerja.....	43
	8. Antisipasi Kecelakaan Kerja.....	45
	B. Definisi Operasional	45
	C. Kerangka Berpikir	47
BAB	III METODE PENELITIAN	
	A. Lokasi/Tempat Penelitian	48
	B. Metode Penelitian	48
	C. Sumber Data	49
	D. Metode Pengumpulan Data	50
	E. Teknik Analisis Data	53
BAB	IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum	55
	1. Gambaran umum perusahaan.....	55
	2. Gambaran umum MT. Gede.....	66
	B. Analisa Masalah	59
	C. Pembahasan Masalah	66
BAB	V PENUTUP	
	A. Kesimpulan	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

ABSTRAKSI

Laylicha Nori Febrina, 49124419 N, “Pelaksanaan Penanganan Ruang Tertutup (Enclosed Spaces) Di MT.Gede Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Dalamnya”. Program Diploma IV jurusan Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang Pembimbing materi (I): Capt. Agus Subardi, M.Mar, Pembimbing metodologi dan penulisan (II): Sri Suyanti, S.S

Gas yang terkandung dalam uap dari minyak muatan (petroleum) yang dihasilkan oleh muatan dari kapal tanker sangatlah berbahaya, apabila gas ini terkumpul di dalam sebuah ruangan tertutup dan dalam jangka waktu yang lama tidak dibersihkan akan sangat berbahaya bagi Anak Buah Kapal. Selain terdapat di dalam tangki bekas memuat minyak muatan, gas berbahaya juga terdapat di dalam ruangan tertutup yang tidak memiliki perangan yang baik. Kecelakaan kerja seperti keracunan, pingsan, sesak napas, kehabisan oksigen atau bahkan kematian, akan menyebabkan proses pekerjaan yang sebelumnya sudah direncanakan menjadi tidak tepat waktu dan tidak maksimal. Disamping menjadi hambatan dalam proses jalannya pekerjaan tersebut, jika penanganan akan bahaya di dalam ruangan tertutup tidak ditangani dengan benar dapat menjadikan kecelakaan kerja yang lebih fatal terhadap awak kapal yang bekerja di dalamnya.

Pengetahuan, ketrampilan, pemahaman dan pengalaman mengenai keselamatan kerja bagi setiap anak buah kapal di atas kapal tanker guna mewaspadaikan setiap kemungkinan adanya bahaya-bahaya di dalam ruangan tertutup menjadi sangat penting. Diantaranya pengetahuan tentang prosedur memasuki ruangan tertutup dan melakukan pekerjaan di dalamnya. Pentingnya penjelasan secara teknis mengenai bahaya-bahaya yang terkandung dari sisa-sisa muatan di dalam ruangan tertutup (tangki muatan), serta penanganan bahaya tersebut menjadi dasar dalam pencegahan kecelakaan kerja.

Penguasaan terhadap penggunaan alat-alat (instruments) yang berhubungan dengan pekerjaan di dalam ruangan tertutup merupakan salah satu bagian guna memaksimalkan pekerjaan di dalam ruangan tertutup. Peran dan pengawasan perwira juga sangat penting dalam pelaksanaan kerja di dalam ruang tertutup. Para perwira hendaknya selalu meningkatkan usaha keselamatan kerja serta mengadakan pengawasan terhadap kinerja bawahan agar dalam setiap penanganan kerja di dalam ruangan tertutup dapat berjalan lancar.

Kata kunci: Penanganan, kerja, ruang tertutup

ABSTRACT

Laylicha Nori Febrina, 49124419 N, "Enforcement Enclosed Spaces Handling To Prevent Accident On Board MT. Gede".Diploma Program IV Department of Nautical Polytechnic Merchant Marine Semarang Supervisor material (I): Capt. Agus Subardi, M.Mar, Supervisor methodology and writing (II): Sri Suyanti, S.S

Gases which contained in haze oil cargo(petroleum) which produced by cargo from tanker vessel are very dangerous, when this gases collected inside enclosed spaces and not being cleaned in a long time will be very dangerous for vessel crew. Beside in used tank that load petroleum, dangerous gases also contained in enclosed spaces which has not good ventilation. Work accident like toxic, respiratory hazards, unconsciousness, oxygen deficiency, asphyxiation or even death will make a job planned before became late and not maximum. Beside of being obstacle in job processing, if enclosed spaces dangerous handling cannot be handle can caused work accident more serious to vessel crew inside .

Knowledge, ability, understanding and experience about safety working for every vessel crew in tanker vessel to aware every possibilities of dangers inside enclosed spaces became very important. Which are knowledge about entering enclosed spaces procedure and doing work inside its important to explain technically about residual dangers from cargo inside enclosed spaces(cargo tank), and dangerous handling as based in prevention of work accident.

Ability of using instruments related to work inside enclosed spaces are one of things to maximize working inside enclosed spaces. Responsibility and officer controlling are very important to doing work inside enclosed spaces. All officer must improve safety working and controlling crew's working so that every enclosed spaces handling can work fluently..

Key word : Handling, working, enclosed space



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Ballast Tank</i>	16
Gambar 2.2	<i>Pumproom</i>	17
Gambar 2.3	<i>Chain Locker</i>	18
Gambar 2.4	<i>Chain Locker</i> di MT. Gede	18
Gambar 2.5	<i>Cargo Tank</i>	19
Gambar 2.6	<i>Safety Meeting</i>	21
Gambar 2.7	Prosedur di Depan Kamar Pompa.....	24
Gambar 2.8	Pengoperasian <i>Multi Gas Detector</i>	25
Gambar 2.9	Pengoperasian <i>Multi Gas Detector</i>	27
Gambar 2.10	Penggunaan <i>Personal Gas Detector</i>	28
Gambar 2.11	PPE.....	31
Gambar 2.12	Pengecekan Atmosfer Sebelum Masuk Tangki.....	33
Gambar 2.13	PPE & <i>Resque Equipment</i>	34
Gambar 2.14	Kerangka Berpikir	47
Gambar 4.1	Gambar MT. Gedee.....	57
Gambar 4.2	Penyelamatan Korban.....	60
Gambar 4.3	Tampilan <i>Stand By Multi Gas Detector</i>	71
Gambar 4.4	Familiarisasi Oleh Muallim I.....	72
Gambar 4.5	Familiarisasi <i>Crew</i> Baru.....	82





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2017

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lampiran *Crew's List*
- Lampiran 2 Lampiran *Ship Particular's*
- Lampiran 3 Lampiran Transkrip Wawancara
- Lampiran 4 Lampiran *Evakuasi Korban*
- Lampiran 5 Lampiran *Safety Meeting*
- Lampiran 6 Lampiran Familiarisasi di Kamar pompa
- Lampiran 7 Lampiran Persiapan Sebelum Masuk Ruang Tertutup
- Lampiran 8 Lampiran Familiarisasi *Gas Detector*
- Lampiran 9 Lampiran Familiarisasi Alat- alat Keselamatan
- Lampiran 10 Lampiran Prosedur Sebelum Masuk Kamar Pompa
- Lampiran 11 Lampiran Berita Acara Perbaikan *Personal Gas Detector*
- Lampiran 12 Lampiran *Shipboard Familiarization Checklist*
- Lampiran 13 Lampiran Surat Penurunan Barang
Lampiran *Action Plan*
- Lampiran 14 Lampiran *Gas Detector Equipments List*
- Lampiran 15 Lampiran *Enclosed Space Entry Permit*
- Lampiran 16 Lampiran *Pumproom Record*
- Lampiran 17 Lampiran *Risk Assessment*
- Lampiran 18 Lampiran *Drill in Pumproom*

