

**UPAYA UNTUK MENJAGA KEAMANAN DAN
KESELAMATAN PADA SAAT PROSES BUNKER DI SPOB
ARS 09 DENGAN KM. KELIMUTU**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Program Studi Teknika
Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknika**



**Oleh:
NABILLA SUCI NURAINA
NIT 200902009**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR

**UPAYA UNTUK MENJAGA KEAMANAN DAN KESELAMATAN PADA
SAAT PROSES BUNKER DI SPOB ARS 09 DENGAN KM. KELIMUTU**

Oleh:

Nabilla Suci Nuraina

NIT 200902009

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Tugas Akhir

Program Studi Teknika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang, 22 September 2023

Penguji I



as Oscar, S.E., M.M., M.Mar.E.
PPK 196107252021211001

Penguji II



Prof. Dr. Sri Tutie Rahayu, M.Si.
NIP 196001041986032001

Penguji III



Juwarlan, M.Mar.E
NIPPPK 197312212021211002

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Tugas Akhir yang berjudul “UPAYA UNTUK MENJAGA KEAMANAN DAN KESELAMATAN PADA SAAT PROSES BUNKER DI SPOB ARS 09 DENGAN KM. KELIMUTU” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 September 2023 dan dinyatakan:

LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Yulius Oscar, S.E., M.M., M.Mar.E.	Penguji I		22/09/2023
Prof. Dr. Sri Tutie Rahayu, M.Si.	Penguji II		22/09/2023
Juwarlan, M.Mar.E.	Penguji III		22/09 - 2023

Semarang, 22 September 2023

Ketua Program Studi Teknika



Prijo Harsono, M.Mar.E.

NIP 196903202021211002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nabilla Suci Nuraina

NIM : 200902009

Prodi : Teknika

Judul : UPAYA UNTUK MENJAGA KEAMANAN DAN
KESELAMATAN PADA SAAT PROSES BUNKER DI SPOB
ARS 09 DENGAN KM. KELIMUTU

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang 22 September 2023


an.
Nabilla Suci Nuraina
NIT 200902009

HALAMAN PERNYATAAN
HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nabilla Suci Nuraina
NIM : 200902009
Prodi : Teknika
Judul : UPAYA UNTUK MENJAGA KEAMANAN DAN
KESELAMATAN PADA SAAT PROSES BUNKER DI SPOB
ARS 09 DENGAN KM. KELIMUTU

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menjadi hak milik program studi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

Semarang, 22 September 2023

Yang menyatakan,

Nabilla Suci Nuraina
NIT 200902009

ABSTRAK

Bunker merupakan kegiatan pengisian dan pembongkaran bahan bakar atau minyak di kapal yang diperlukan untuk kegiatan pelayaran. Pengisian bahan bakar atau minyak berasal dari stasiun atau terminal *bunker* di darat maupun dari kapal tanker. Saat pelaksanaan proses *bunker* yang dilakukan SPOB ARS 09 dengan KM. Kelimutu sering terlihat awak kapal terbiasa mengabaikan keselamatan dirinya dalam penggunaan *safety equipment*. Kurangnya keterampilan awak kapal dalam penggunaan *safety equipment* dan kurangnya motivasi keselamatan kerja sehingga perlu adanya upaya untuk menjaga keamanan dan keselamatan saat proses *bunker* bahan bakar agar pelaksanaan *bunker* dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan prosedur keselamatan. Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab kurangnya kesadaran awak kapal dalam menggunakan *safety equipment* saat proses *bunker*, dampak yang ditimbulkan apabila tidak menggunakan *safety equipment* dengan benar, serta upaya yang dilakukan untuk menjaga keamanan dan keselamatan saat proses *bunker* bahan bakar. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif kualitatif, observasi, wawancara, studi pustaka, serta dilengkapi dengan dokumentasi untuk mengumpulkan data penelitian. Hasil penelitian didapatkan bahwa penyebab awak kapal mengabaikan penggunaan *safety equipment* karena dipengaruhi beberapa faktor yaitu faktor predisposisi berupa usia, tingkat pendidikan, dan masa kerja masih berada di level rentan untuk diabaikan. Faktor pemungkin berupa ketersediaan dan informasi terkait *safety equipment* sudah baik namun perlu diperhatikan pada kondisi *safety equipment*. Faktor penguat berupa pengawasan dan kebijakan yang diberikan oleh perusahaan pelayaran belum dilakukan dengan baik. Upaya yang dilakukan dengan melaksanakan *safety meeting*, *safety induction*, dan familiarisasi *safety equipment*.

Kata Kunci: *Bunker*, *safety equipment*, keamanan, keselamatan

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa atas taufiq serta hidayah-Nya sehingga dapat menyusun Tugas Akhir yang berjudul “Upaya Untuk Menjaga Keamanan dan Keselamatan Pada Saat Proses Bunker di SPOB ARS 09 dengan KM. Kelimutu”.

Tugas akhir ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III Program Studi Teknika di Politeknik Maritim Negeri Indonesia (POLIMARIN) Semarang.

Dalam kesempatan ini saya menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, petunjuk, serta meluangkan waktunya dalam segala hal yang sangat berarti dan menunjang dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, maka dari itu dengan segala kerendahan hati untuk diperkenankan menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
2. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Direktur I.
3. Ibu Nurita Widiyanti, S.Psi., M.Psi., selaku Wakil Direktur II.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si., selaku Wakil Direktur III.
5. Bapak Juwarlan, M.Mar.E., selaku Ketua Jurusan Teknika dan Dosen Penguji III.
6. Bapak Prijo Harsono, M.Mar.E., selaku Ketua Program Studi D3 Teknika.
7. Bapak Yulius Oscar, S.E., M.M., M.Mar.E., selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Penguji I.
8. Prof. Dr. Sri Tutie Rahayu, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II dan Dosen Penguji II.
9. Bapak/Ibu Dosen dan Pabintar yang telah memberikan ilmu ilmunya selama tiga tahun ini semoga bermanfaat dimasa yang akan datang.
10. Bas Darmawi, selaku Chief Engineer SPOB ARS 09 yang telah memberikan ilmu selama melaksanakan praktik darat.

11. Bas Dwi Suwanto, selaku Second Engineer SPOB ARS 09 yang telah memberikan ilmu selama melaksanakan praktik darat.
12. Paman dan Bibi serta sepupuku tercinta yang dengan kasih sayangnya memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir tanpa halangan berarti.
13. Teman se-angkatan yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berkembang.
14. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Sebagai penutup dengan segala harapan, semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi masukan dan manfaat bagi penulis pribadi maupun para pembaca pada umumnya, serta penulis menerima saran dan kritik yang membangun, guna meningkatkan kualitas dalam penulisan Tugas Akhir pada masa yang akan datang.

Semarang, 22 September 2023

Penulis

Nabilla Suci Nuraina
NIT 200902009

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.1.1. Lokasi Perusahaan.....	1
1.1.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	1
1.1.3. Standard Perusahaan	2
1.1.4. Kegiatan Perusahaan	2
1.1.5. Fasilitas Perusahaan	2
1.1.6. Struktur Organisasi Perusahaan	3
1.2. Latar Belakang Permasalahan	4
1.3. Ruang Lingkup Permasalahan.....	6
1.4. Perumusan Masalah.....	7
1.5. Pertanyaan Penelitian	8
1.6. Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir	8
1.6.1. Tujuan	8
1.6.2. Manfaat	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10

2.1.	Review Penelitian Terdahulu	10
2.2.	Definisi Variabel	11
2.2.1.	Pengertian Upaya, Menjaga, Keamanan dan Keselamatan Kerja...	12
2.2.2.	<i>Bunker</i>	14
2.2.3.	SPOB.....	28
2.3.	Aspek atau Faktor Variabel	29
2.3.1.	Faktor Predisposisi (<i>Predisposing Factors</i>)	29
2.3.2.	Faktor Pemungkin (<i>Enabling Factors</i>)	30
2.3.3.	Faktor Penguat (<i>Reinforcement Factors</i>).....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1.	Tipe Penelitian.....	31
3.2.	Objek Penelitian	32
3.3.	Alat Ukur Penelitian	32
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.1.	Observasi.....	33
3.4.2.	Studi Pustaka.....	34
3.4.3.	Wawancara.....	34
3.4.4.	Dokumentasi	35
3.5.	Sumber Data	36
3.5.1.	Data Primer	36
3.5.2.	Data Sekunder	36
3.6.	Teknik Pengolahan Data	37
3.6.1.	Editing.....	37
3.6.2.	Interpretasi.....	37
3.7.	Analisa Data	38

3.7.1. Reduksi Data	38
3.7.2. Penyajian Data	38
3.7.3. Kesimpulan	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN MASALAH	40
4.1. Temuan Masalah	40
4.2. Pembahasan Masalah	45
4.2.1. Faktor Penyebab Kurangnya Kesadaran Awak Kapal Dalam Penggunaan Peralatan Keselamatan.....	45
4.2.2. Dampak Akibat Awak Kapal Tidak Menggunakan Peralatan Keselamatan Saat Proses <i>Bunker</i>	49
4.2.3. Upaya Untuk Menjaga Keamanan dan Keselamatan Saat Proses <i>Bunker</i>	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
5.3. Rekomendasi	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68
Lampiran. 1 Transkrip Wawancara	68
Lampiran. 2 Surat Mutasi On Praktik Darat.....	69
Lampiran. 3 Surat Mutasi Off Praktik Darat	70
Lampiran. 4 Daftar Crew Kapal SPOB ARS 09	71
Lampiran. 5 Ship Particular SPOB ARS 09	72
Lampiran. 6 Sijil Tumpahan Minyak SPOB ARS 09	73
DOKUMENTASI	74
GLOSARIUM.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Tri Karya Wiguna.....	3
Gambar 2. 1 Bunker Ship to Ship	15
Gambar 2. 2 Bunker Truck to Ship	16
Gambar 2. 3 On/Off Hire	17
Gambar 2. 4 Bunker Requisition.....	18
Gambar 2. 5 Approval Bunker	19
Gambar 2. 6 Remaining on Board Bunker.....	20
Gambar 2. 7 Flow Meter Checking (berisi bunker sounding before dan after)	21
Gambar 2. 8 Receipt for Bunkers.....	22
Gambar 2. 9 Bunker Delivery Note	23
Gambar 2. 10 Ship Oil Pollution Emergency Plan (SÖPEP).....	28
Gambar 2. 11 Kapal SPOB ARS 09.....	29
Gambar 4. 1 Protective Clothing.....	55
Gambar 4. 2 Safety Helmet.....	55
Gambar 4. 3 Protective Head Coverings.....	56
Gambar 4. 4 Safety Shoes	56
Gambar 4. 5 Gloves.....	56
Gambar 4. 6 Breathing Apparatus.....	57
Gambar 4. 7 Safety Respirator	57
Gambar 4. 8 Oil Spill Kit (SOPEP)	57
Gambar 4. 9 Googles.....	58
Gambar 4. 10 Oil Boom.....	58
Gambar 4. 11 Oil Skimmer.....	58
Gambar 4. 12 Temporary Oil Storage.....	59
Gambar 4. 13 Oil Spill Monitoring System	59
Gambar 4. 14 Oil Spill Dispersant and Sprayer Pump	59
Gambar 4. 15 Oil Absorbent	60
Gambar 5. 1 Bunkering SPOB ARS 09 dengan KM Kelimutu	74
Gambar 5. 2 Pencemaran Laut	74

Gambar 5. 3 Loading Marine Fuel Oil.....	75
Gambar 5. 4 Kegiatan Saat Praktik di Kapal	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3. 1 Pokok Pertanyaan Wawancara Kepada KKM SPOB ARS 09	35
Tabel 4. 1 SOPEP Equipment SPOB ARS 09	52
Tabel 4. 2 Tugas Kru Kapal Saat Terjadi Tumpahan Minyak	53
Tabel 4. 3 Alat Alat Keselamatan Bunker di Kapal	55
Tabel 4. 4 Alat Keselamatan Pencegah Polusi	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Transkrip Wawancara.....	68
Lampiran. 2 Surat Mutasi On Praktik Darat	69
Lampiran. 3 Surat Mutasi Off Praktik Darat.....	70
Lampiran. 4 Daftar Crew Kapal SPOB ARS 09	71
Lampiran. 5 Ship Particular SPOB ARS 09.....	72
Lampiran. 6 Sijil Tumpahan Minyak SPOB ARS 09	73