



**PENINGKATAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM
PENCEGAH PENCEMARAN MINYAK PADA KAPAL MT
GAS EVA**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh :

QONAN ARILD ASTONO
NIT 551811136777 N

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

2023

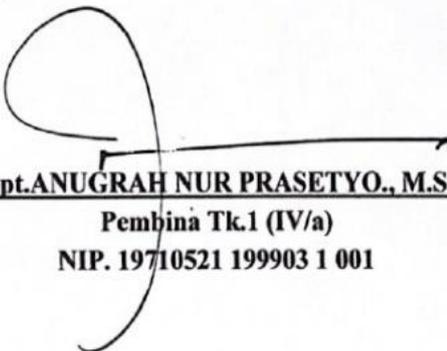
HALAMAN PERSETUJUAN

**PENINGKATAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM PEMAHAMAN
PENCEGAHAN PENCEMARAN MINYAK PADA KAPAL MT GAS EVA**

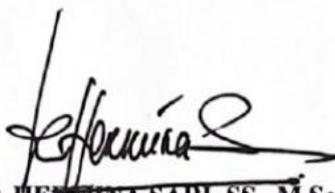
DISUSUN OLEH :
QONAN ARILD ASTONO
NIT 551811136777 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran.
Semarang, 2023

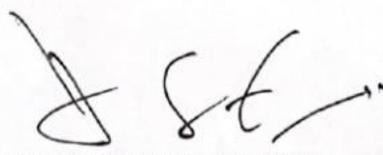
Dosen Pembimbing I


Capt. ANUGRAH NUR PRASETYO., M.Si.
Pembina Tk.1 (IV/a)
NIP. 19710521 199903 1 001

Dosen Pembimbing II


RIA HERMINA SARI, SS., M.Sc
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19810413 200604 2 002

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika


YUSTINA SAPAN, S.Si.T, M.M.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva” karya,

Nama : Qonan Arild Astono

NIT : 551811136777 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari SELASA, tanggal 25 JULI 2023

Semarang, 25 JULI 2023

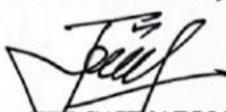
PENGUJI

Penguji I : Dr. Capt. TRI CAHYADI, M.H., M.Mar
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19730704 199803 1 001

Penguji II : Capt. ANUGRAH NUR PRASETYO., M.Si.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19710521 199903 1 001

Penguji III : ARYANTI FITRIANINGSIH, S.T., M.T.
Pembina IV/a
NIP. 19800807 200912 2 001

Mengetahui
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang


Dr. Capt. TRI CAHYADI M.H., M. Mar.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19730704 199803 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : QONAN ARILD ASTONO

NIT : 551811136777 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul "Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva"

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 21 Juli 2023
Yang membuat pernyataan



QONAN ARILD ASTONO
NIT 551811136777 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. *I am my own revolution* (Tommy Shelby)
2. Jika orang lain bisa, maka aku yang bingung. Inget kata Aldi Taher “Semua manusia di muka bumi bingung .Mbak. nanti ga bingung kalau sudah di surga”
3. Awali dengan Bismillah, akhiri dengan Alhamdulillah. *Life goes on just make it simple*, pikiran lurus menatap kedepan tapi kadang pikiran kadang harus belok buat istirahat untuk rehat sejenak

Persembahan:

1. Untuk Ayah dan Ibu, Bengki Astono
Nuredi dan Rosida
2. Almamater tercinta, PIP Semarang
3. Seluruh teman-teman Angkatan LV,
Dosen, Senior, dan Junior yang menjadi saksi dalam 5 tahun perjalanan di kampus tercinta
4. Kelas Nautical *Charlie* Bat.3 dan Nautica (KASUS) *Echo* yang telah mewarnai cerita dalam kegiatan sehari-hari selama dikampus
5. PT. Inkor Marine Dunia Samudera yang telah memberi kesempatan untuk prala
6. Segenap *Crew Member* MT. Gas Eva
7. Seluruh Kasta SUMATERA

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada hamba-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengambil judul “Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva”. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel) dalam bidang Nautika Program Diploma IV (D.IV), di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam usaha menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang berarti. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bengki Astono Nuredi dan Rosida selaku orang tua serta Kevin Adi Astono Viqki Anaz Astono, Surya Aqqi Astono dan Hediv Adivia Astono selaku kakak dan adik penulis yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakan langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis.
2. Bapak Dr. Capt. Tri Cahyadi M.H., M. Mar., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. Ibu Yustina Sapan, S.Si.T., M.M., selaku Ketua Jurusan Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
4. Bapak Capt. Anugrah Prasetyo.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi
5. Ibu Ria Hermina Sari, SS., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian dan Penulisan.
6. Keluarga X-Wiru selaku senior dan junior yang telah membimbing saya
7. Salsabila Youhandiza Aura Putri yang selalu mendukung, mendoakan serta memberi arahan terhadap saya

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.

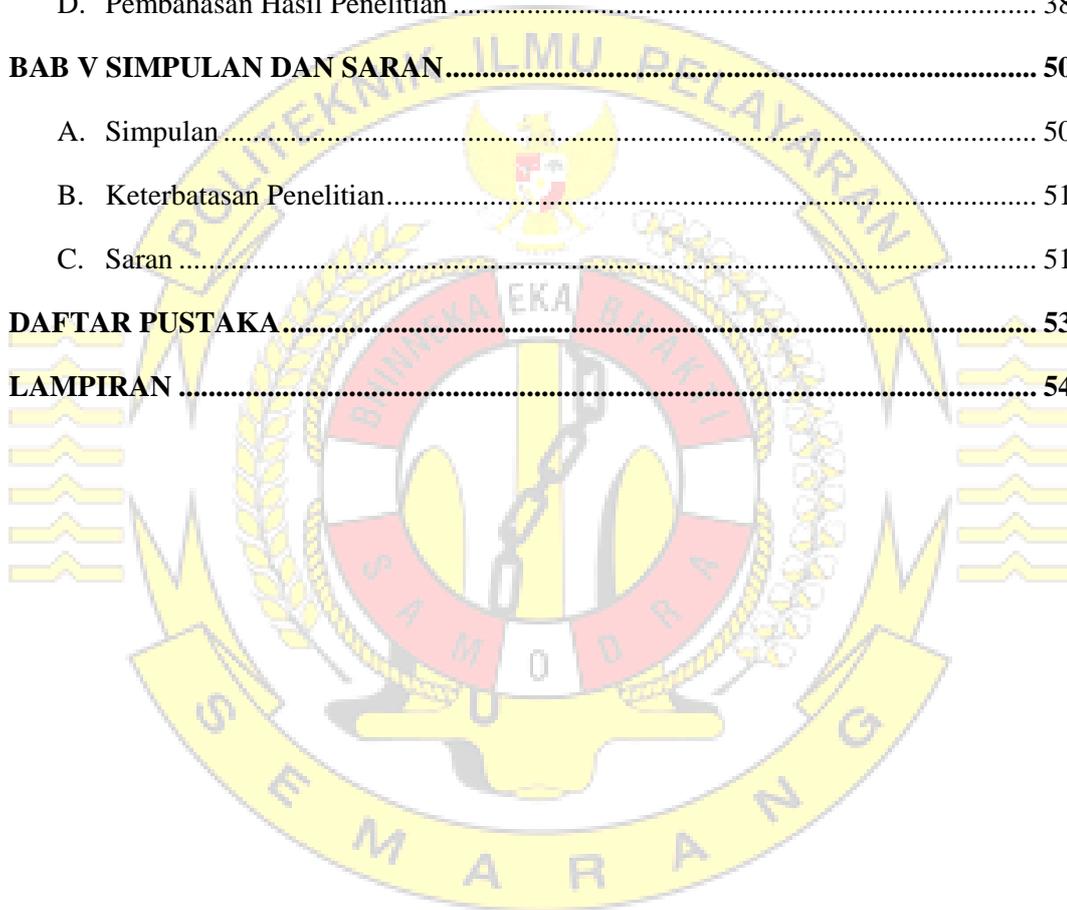
Semarang, Juli 2023

QONAN ARILD ASTONO
NIT.551811136777

DAFTAR ISI

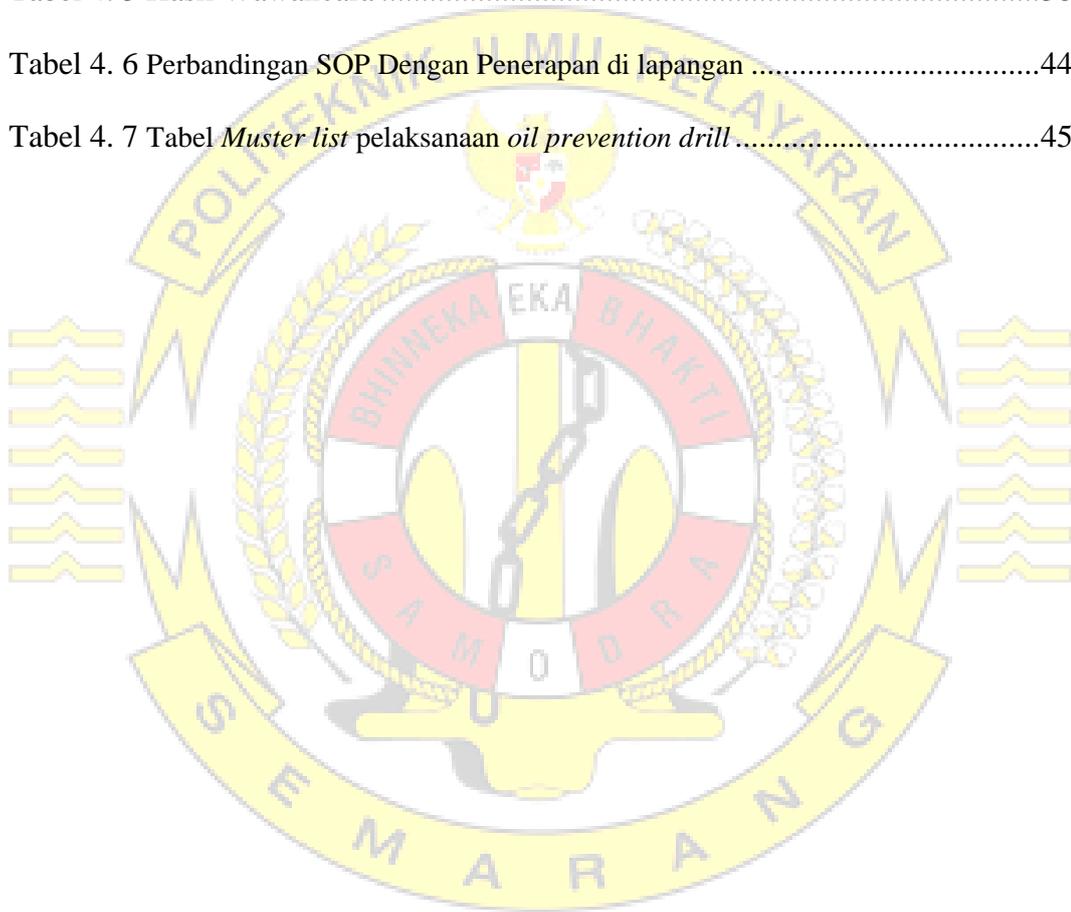
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAKSI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian.....	2
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Hasil Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
A. Deskripsi Teori	5
B. Kerangka Penelitian.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Metode Penelitian	15
B. Tempat Penelitian	16
C. Sampel Sumber Data Penelitian.....	16
D. Teknik Pengumpulan Data.....	17
E. Instrumen Penelitian	21

F. Teknik Analisis Data.....	22
G. Teknik Keabsahan Data Triangulasi.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	27
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	27
B. Deskripsi Data.....	29
C. Temuan	35
D. Pembahasan Hasil Penelitian	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Simpulan.....	50
B. Keterbatasan Penelitian.....	51
C. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	54



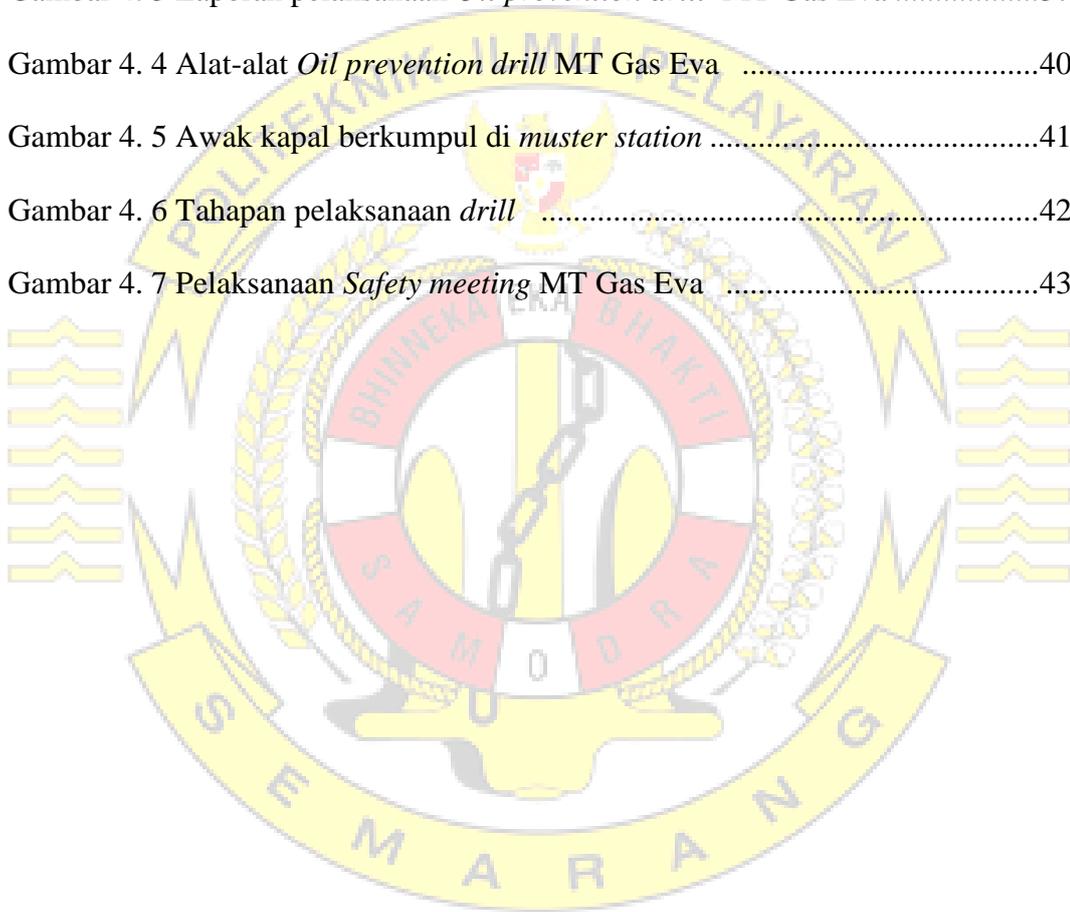
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perbandingan penelitian terdahulu dan sekarang.....	28
Tabel 4. 2 <i>Ship Particullars</i> MT Gas Eva.....	32
Tabel 4. 3 <i>Crew list</i> MT Gas Eva.....	33
Tabel 4. 4 Skenario <i>Oil Prevention Drill</i> MT Gas Eva.....	34
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara	38
Tabel 4. 6 Perbandingan SOP Dengan Penerapan di lapangan	44
Tabel 4. 7 Tabel <i>Muster list</i> pelaksanaan <i>oil prevention drill</i>	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	14
Gambar 3.1 Triangulasi Teknik	26
Gambar 4. 1 Kapal MT Gas Eva.....	31
Gambar 4. 2 Pelaksanaan <i>Oil prevention drill</i> di MT Gas Eva	35
Gambar 4. 3 Laporan pelaksanaan <i>Oil prevention drill</i> MT Gas Eva	37
Gambar 4. 4 Alat-alat <i>Oil prevention drill</i> MT Gas Eva	40
Gambar 4. 5 Awak kapal berkumpul di <i>muster station</i>	41
Gambar 4. 6 Tahapan pelaksanaan <i>drill</i>	42
Gambar 4. 7 Pelaksanaan <i>Safety meeting</i> MT Gas Eva	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara dengan beberapa awak kapal di MT Gas Eva.....	55
Lampiran 2 <i>Crew List</i> MT Gas Eva.....	61
Lampiran 3 <i>Ship's Particullar</i> MT Gas Eva.....	62
Lampiran 4 Kegiatan <i>Oil Prevention Drill</i>	63
Lampiran 5 Hasil Evaluasi <i>Oil Prevention Drill</i>	64



ABSTRAKSI

Astono, Qonan Arild, 551811136777.N, 2023. “Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva.” Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si., Pembimbing II: Ria Hermina Sari, SS., M.Sc

Pada saat pelaksanaan simulasi *oil prevention drill* Muallim I melihat beberapa awak kapal masih kebingungan dalam kegiatan *oil prevention drill* yang dilakukan oleh awak tidak dilaksanakan sesuai dengan prosedur. Menyadari bahwa besarnya resiko pencemaran tersebut dapat berdampak negatif kepada lingkungan maupun masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan *oil prevention drill* serta untuk mengetahui upaya-upaya yang diperlukan untuk mencegah ketika terjadinya tumpahan minyak di atas kapal MT Gas Eva.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif pada saat melakukan penelitian di MT Gas Eva pada tanggal 21 Januari 2021 sampai dengan 23 Februari 2022. Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Data kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini.

Pelaksanaan *oil prevention drill* di atas kapal MT Gas Eva guna menanggulangi pencemaran minyak di laut sudah berjalan cukup baik, namun masih belum optimal. Hal ini dikarenakan masih terdapat awak kapal yang tidak familiar dengan prosedur *oil prevention drill*. Awak kapal tersebut belum familiar terhadap tahapan atau prosedur pelaksanaan *oil prevention drill* dan Upaya untuk mencegah terjadinya tumpahan minyak di atas kapal MT Gas Eva yaitu melakukan Familiarisasi *oil prevention drill* kepada awak kapal, menetapkan *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* (SOPEP) dan melaksanakannya secara tertib pada pelaksanaan *oil prevention drill*, melaksanakan *safety meeting* sesudah pelaksanaan *drill*, dan pengawasan dari perwira kapal saat pelaksanaan *oil prevention drill*.

Kata Kunci: Oil prevention drill, sumber daya manusia, pencemaran

ABSTRACT

Astono, Qonan Arild,51811136777 N . 2023. “Improving Human Resources in Understanding Oil Pollution Prevention on MT Gas Eva Ship.” Thesis. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Advisor I: Capt. Anugrah Nur Prasetyo., M.Si., Advisor (II): Ria Hermina Sari, SS., M.Sc

During the implementation of the oil prevention drill simulation, Chief Officer saw that some crew members were still confused about the oil prevention drill activities carried out by the crew members, which were not carried out in accordance with the procedure. Realizing that the magnitude of the risk of pollution can have a negative impact on the environment and society. This research aims to find out how the implementation of the *oil prevention drill* and to find out the efforts needed to prevent when an oil spill occurs on board MT Gas Eva.

This research uses qualitative methods when conducting research at MT Gas Eva from January 21, 2021 to February 23, 2022. Researchers used several data collection techniques including observation, interviews, document studies, and literature studies. The data was then analyzed qualitatively to answer the problem formulation in this study.

The implementation of the *oil prevention drill* on board MT Gas Eva to tackle oil pollution at sea has been running quite well, but still not optimal. This is because there are still crew members who are not familiar with the oil prevention drill procedure. The crew is not familiar with the stages or procedures for implementing the oil prevention drill and efforts to prevent oil spills on board MT Gas Eva, namely familiarizing the oil prevention drill to the crew, establishing the *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP)* and implementing it in an orderly manner during the *oil prevention drill*, conducting a safety meeting after the drill, and supervision from ship officers during the *oil prevention drill*.

Keywords: Oil prevention drill, human resources, pollution

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat peneliti melaksanakan praktik laut (Prala) peneliti mengalami kejadian di atas kapal pada tanggal 14 September 2021. Kapal berangkat dari Yeosu, Korea Selatan menuju Anping, Taiwan dengan membawa muatan VCM (*Vynil Chloride Monumer*). Pada saat perjalanan menuju Anping, Nakhoda memerintahkan Mualim I untuk melakukan *monthly drill*. Di dalam jadwal *drill* yang diberikan perusahaan, *oil prevention drill* dilakukan setiap per 3 (tiga) bulan sekali dan harus diikuti seluruh ABK tidak termasuk yang berdinis jaga.

Pada saat itu Nakhoda memerintahkan awak kapal melalui PA (*Public Addressor*) berkumpul di *muster station* untuk melaksanakan *monthly drill*. Setelah awak kapal berkumpul, Mualim I sebagai pemimpin *drill* bertanya kepada beberapa awak kapal tentang tugas dan tanggung jawabnya. Setelah itu Mualim I melaporkan kepada Nakhoda di anjungan melalui *hand talky* bahwasannya awak kapal lengkap dan siap melakukan perintah selanjutnya. Nakhoda memerintahkan Mualim I untuk langsung melaksanakan latihan *oil prevention drill* di *main deck*. Setelah itu Mualim 1 menginformasikan kepada awak kapal untuk menuju ke *main deck* dan awak kapal mengambil alat-alat pencegahan tumpahan minyak sesuai tugas dan tanggung jawabnya di *muster list*.

Pada saat pelaksanaan simulasi *oil prevention drill* Muallim I melihat beberapa awak kapal masih kebingungan dalam kegiatan *oil prevention drill* yang dilakukan oleh awak tidak dilaksanakan sesuai dengan prosedur, yang sebagaimana latihan *drill* tersebut dilakukan agar awak kapal dapat menanggulangi pencegahan pencemaran minyak di laut. Menyadari bahwa besarnya resiko pencemaran dapat berdampak negatif kepada lingkungan maupun masyarakat, maka upaya-upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan pencemaran di laut tersebut harus ditingkatkan, sebagaimana dijelaskan di dalam Marpol 73/78 yang berisi tentang ketentuan pencemaran laut oleh minyak, bahan berbahaya, dalam pengiriman oleh jasa angkut sampah dan limbah lewat laut.

Berdasarkan uraian kejadian maupun kendala dalam pelaksanaan *drill* terkait dengan kurangnya pemahaman dalam menanggulangi tumpahan minyak di MT Gas Eva. Maka peneliti tertarik untuk mengangkat dan membahas judul penelitian “Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva. MT Gas Eva merupakan kapal gas tanker milik PT. KS Shipping Korea.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian yaitu suatu kegiatan untuk memfokuskan terhadap sebuah penelitian dan juga permasalahan yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana penelitian itu secara terperinci dan juga jelas akan mengkaji apa permasalahan di dalam sebuah penelitian tersebut serta mengetahui hal-hal

yang meliputi pengoptimalan terhadap pelaksanaan *oil prevention drill* yang akan diteliti dan bisa diambil kesimpulannya

Penelitian ini adalah untuk memfokuskan tentang pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal MT Gas Eva termasuk peningkatan sumber daya manusia dalam pemahaman pencegahan pencemaran minyak agar bisa memudahkan dan memperlancar jalannya kegiatan analisa dengan memfokuskan pada peningkatan sumber daya manusia di atas kapal.

C. Rumusan Masalah

Penulisan penelitian ini dibuat oleh penulis berdasarkan pengalaman penulis ketika melakukan praktik laut. Berikut rumusan masalah dari permasalahan berikut ini.

1. Bagaimana pelaksanaan *oil prevention drill* di atas kapal MT Gas Eva guna menanggulangi pencemaran minyak di laut?
2. Apa saja upaya untuk mencegah terjadinya tumpahan minyak di atas kapal MT Gas Eva?

D. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan *oil prevention drill* di atas kapal MT Gas Eva.
2. Penelitian juga dilakukan untuk mengetahui upaya-upaya yang diperlukan untuk mencegah ketika terjadinya tumpahan minyak di atas kapal MT Gas Eva.

E. Manfaat Penelitian

Berikut manfaat penelitian yang penulis harap mampu memberi saran dan masukan bagi semua pihak-pihak yang terkait dengan dunia pelayaran, dunia keilmuan dan pengetahuan serta bagi individu, seperti:

1. Manfaat teoritis

- a. Dapat memberikan informasi atau pemahaman bagi penulis dan pembaca mengenai prosedur melakukan pelaksanaan *oil prevention drill* untuk kampus Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang.
- b. Guna mengakses segala pengetahuan dan informasi untuk bahan rujukan dan acuan peneliti berikutnya, dengan harapan kedepannya dapat menghasilkan hal yang lebih baru, akurat, dan lebih baik lagi.
- c. Dapat dijadikan referensi dan sumber rujukan bagi pembaca
- d. Bagi taruna serta taruni Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang dapat menambah wawasan untuk memperdalam materi tentang perbaikan dan perawatan mesin kapal.

2. Manfaat praktis

- a. Untuk menambah kemampuan dan kesiapan awak kapal dalam menghadapi keadaan darurat penanganan tumpahan minyak di atas kapal, baik pada saat latihan maupun saat menghadapi keadaan yang sebenarnya
- b. Diharapkan dapat digunakan sebagai gambaran atau masukan bagi para pelaut ketika melakukan pekerjaan di atas kapal.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan buku-buku untuk mengambil dan memilih teori-teori sebagai sarana penunjang untuk mempermudah peneliti dalam memahami penelitian ini. Landasan teori ini yang mengacu pada judul penelitian Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva.

1. Peningkatan

Menurut Adi.S (2016: 67) menyatakan bahwa peningkatan berasal dari kata tingkat, yang berarti lapis atau lapisan dari sesuatu yang kemudian membentuk menjadi sebuah susunan. Peningkatan juga bisa diartikan sebagai suatu proses atau usaha untuk membuat sesuatu menjadi lebih baik dari pada sebelumnya. Secara umum peningkatan adalah pengacu pada proses dan hasil dari meningkatkan kualitas kerja, kuantitas, efisien, sistem dan kondisi. Di mana biasanya Suatu usaha untuk tercapainya suatu peningkatan biasanya diperlukan perencanaan dan eksekusi yang lebih baik. Perencanaan dan eksekusi ini harus saling berhubungan satu sama lain dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan. Peningkatan juga bisa dikatakan sebuah cara atau usaha yang dilakukan untuk mendapatkan keterampilan atau kemampuan menjadi lebih baik dari pada sebelumnya.

2. Sumber Daya Manusia

Menurut Hamali (2016: 2), menyatakan bahwa sumber daya manusia merupakan salah satu sumber daya yang terdapat dalam organisasi atau kelompok, meliputi semua orang yang melakukan aktivitas di organisasi. Sumber daya yang terdapat dalam suatu organisasi bisa dikelompokkan menjadi dua macam sumber daya, yakni sumber daya manusia (*human resource*) dan sumber daya manusia non manusia (*non-human resource*). Kelompok sumber daya manusia non manusia ini bisa mencakup modal, mesin, teknologi, bahan-bahan (material) dan lain-lainnya.

Secara umum biasanya kita mengenal sumber daya manusia sebagai penggerak setiap organisasi atau kelompok, namun para ahli memiliki berbagai pendapat tentang sumber daya manusia. Diantaranya dikutip dari Gaol (2014: 14), Straub dan Attner yang menyatakan “*People are the most important resource of an organization. They supply the talent, skills, knowledge, and experience to achieve the organization’s objective*” yang memiliki arti bawah manusia merupakan sumber daya yang paling penting dari sebuah organisasi. Manusia memberikan bakat, keahlian, pengetahuan, dan pengalaman untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi.

3. Pemahaman

Menurut Sardiman (2014:42) pemahaman yang berarti menguasai sesuatu dengan pikiran. Oleh karena itu, belajar berarti harus mengerti secara mental apa makna dan filosofisnya, maksud dan implikasi serta

aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami sesuatu. Lebih lanjut sardiman menambahkan bahwa pemahaman sangat penting bagi siswa yang sedang belajar. Memahami maksudnya dan menangkap maknanya adalah tujuan akhir dari sebuah pembelajar. Pemahaman tidak hanya sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar subjek belajar dapat memanfaatkan bahan-bahan yang dipahami.

Menurut Sudjana (2016: 24) menyatakan bahwa pemahaman adalah tipe hasil belajar yang setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan, seperti subjek belajar dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan pada saat belajar, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus-kasus lain.

4. Pencemaran Minyak

Sebagaimana dikutip dari laman resmi Kementerian Perikanan dan Kelautan <https://kkp.go.id>, pencemaran minyak adalah salah satu kejadian pencemaran laut yang dapat diakibatkan dari hasil operasi kapal tanker (*air ballast*), perbaikan dan perawatan kapal (*docking*), terminal bongkar muat tengah laut, *air bilge* (saluran buangan air, minyak dan pelumas hasil proses mesin), *scrapping* kapal, dan yang banyak terjadi adalah kecelakaan/tabrakan kapal tanker. Ketika minyak masuk ke dalam air, maka minyak dapat menyebar dengan cepat kepermukaan air, dan intensitas polusi tergantung pada *density* dan komposisi relatif dari minyak tersebut. Hasilnya dapat menjadi bencana karena campuran minyak di atas

air memiliki dampak signifikan pada hewan laut dan manusia seperti dapat merusak ekosistem pada wilayah tersebut serta tumpahan minyak dapat menempel pada trumbu karang bahkan pada pantai.

Menurut peraturan pemerintah yang tercantum pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang pengelolaan *pencemaran* lingkungan pada kegiatan usaha *minyak* dan gas bumi disebutkan bahwa pencemaran adalah masuk atau dimasukkannya minyak dan/atau bahan lain ke dalam perairan dan pelabuhan sehingga melampaui baku mutu yang ditetapkan.

Menurut konvensi MARPOL 73/78 pada aturan 1 yaitu, dijelaskan beberapa definisi sebagai berikut:

- a. Minyak adalah minyak bumi dalam bentuk apapun, termasuk minyak mentah, bahan bakar, minyak kotor, kotoran minyak dan hasil-hasil olahan pemurnian (selain dari bahan petrokimia yang tunduk pada ketentuan-ketentuan lampiran II konvensi ini) dan tanpa membatasi yang umum dari apa yang disebutkan termasuk bahan yang tercantum dalam tambahan diatas.
- b. Campuran berminyak adalah suatu campuran dimana campuran tersebut mengandung minyak di dalamnya.
- c. Bahan bakar minyak adalah bahan bakar yang dibawa dan digunakan sebagai penggerak pada permesinan bantu kapal itu.

MARPOL 1973/1978 memuat 6 (enam) *Annex*:

1. *Annex I* – Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh minyak

Lampiran pertama Marpol 1973/1978 berisi tentang aturan pencegahan yang berasal dari minyak. Aturan ini memuat pencegahan polusi minyak baik dari kegiatan operasional maupun kegiatan insidental. Dalam aturan ini juga disebutkan bahwa kapal tanker minyak baru wajib memiliki lambung ganda serta jadwal penggantian dengan kapal yang sudah ada. Dengan penggunaan lambung ganda di kapal tanker terdapat pengurangan resiko pencemaran laut akibat kebocoran minyak yang dapat tumpah ke laut

2. *Annex II* – Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh cairan beracun (*NLS*).

Lampiran kedua Marpol 1973/1978 memuat tentang aturan pengendalian pencemaran oleh zat cair berbahaya dalam bahaya besar. Aturan ini menjelaskan tentang pembuangan serta langkah-langkah pengendalian pencemaran oleh zat cair berbahaya dalam jumlah besar. Selain itu, lampiran ini juga merinci tentang pembuangan residu yang tidak diperbolehkan dalam jarak 12 mil dari darat

3. *Annex III* – Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh barang berbahaya (*Harmfull Substances*) dalam bentuk terbungkus.

Lampiran ketiga Marpol 1973/1978 menjelaskan tentang pencegahan dari polusi zat berbahaya dalam bentuk kemasan. Aturan ini berisi persyaratan umum atas standarisasi pengemasan, penamaan kemasan, pelabelan kemasan, batasan kuantitas serta beberapa pengecualian

dalam pengemasan. Selain itu, zat-zat berbahaya yang dimaksud merupakan zat yang termasuk dalam polusi laut sesuai dengan kode IMDG (*International Maritime Dangerous Goods*).

4. *Annex IV* – Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh kotoran manusia/hewan (*Sewage*).

Lampiran keempat Marpol 1973/1978 memuat tentang aturan pencegahan dari polusi penyaluran limbah. Aturan ini berisi tentang persyaratan untuk mengontrol polusi sampah laut akibat penyaluran limbah. Selain itu, lampiran ini juga menyebutkan pelarangan pembuangan limbah yang diizinkan yaitu jika kapal memiliki instalasi pengelolaan limbah yang telah disetujui

5. *Annex V* – Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh sampah.

Lampiran kelima Marpol 1973/1978 berisi tentang pencegahan pencemaran dari kapal. Aturan ini memuat tentang jenis-jenis sampah yang dapat dibuang, penentuan jarak dapat dibuangnya sampah, serta cara pembuangan sampah. Selain itu, bagian paling penting dalam lampiran ini adalah pelarangan pembuangan semua jenis bentuk plastik ke laut.

6. *Annex VI* – Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh udara.

Lampiran keenam Marpol 1973/1978 menjelaskan tentang aturan pencegahan polusi udara yang disebabkan oleh kapal. Aturan ini memuat bahwa kapal yang beroperasi harus mengikuti batasan emisi

nitrogen dan sulfur oksida serta pelarangan keras bahwa kapal tidak boleh menggunakan bahan perusak ozon secara sengaja.

Konvensi ini berlaku secara internasional sejak tanggal 2 Oktober 1983, dan menjadi keharusan (*compulsory*). Isi dari teks konvensi MARPOL 73/78 sangat kompleks dan sulit untuk dipahami bila tidak ada usaha mempelajari secara intensif. Implikasi langsung terhadap kepentingan lingkungan maritim dari hasil pelaksanaannya memerlukan evaluasi berkelanjutan baik pemerintah atau industri suatu negara.

Karena dalam pencegahan pencemaran perlu kerja sama yang baik antara berbagai pihak agar mencapai hasil yang maksimal. Dalam hal ini pemerintah atau pejabat yang berwenang perlu membuat aturan yang tepat dalam menangani pencegahan pencemaran tersebut. Atas desakan dari Amerika Serikat sebagai akibat banyaknya kecelakaan kapal tanker yang mencemari perairan mereka. Maka pada tahun 1978, IMO untuk pertama kalinya membuat peraturan secara global. Untuk menentukan standar pengetahuan minimum yang harus dipenuhi oleh semua kapal dan disebut *International Convention Standart of Training Certification and Watchkeeping forseaferer* (SCTW 1995 – Amandement 2010).

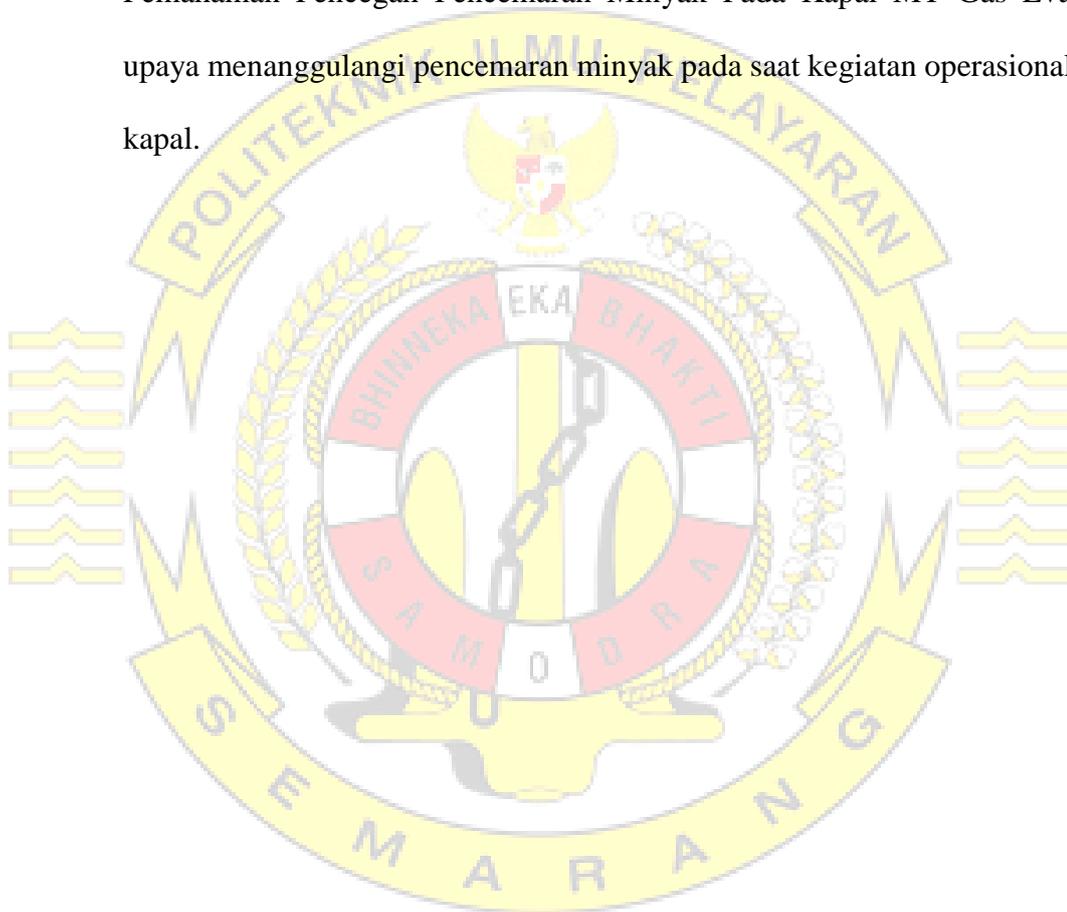
Di dalam MARPOL 73/78 *Annex I* Reg.22 dan 23 mengatur mengenai usaha mengurangi seminim mungkin polusi minyak akibat kerusakan lambung dan plat dari dasar kapal. Dengan melakukan hitungan secara hipotesa aliran minyak dalam tanki muatan, maka pada *Annex I* dibuat petunjuk perhitungan untuk mencegah sekecil mungkin minyak

yang tumpah ke laut apabila terjadi tabrakan atau kandas seperti semua tanker minyak segala ukuran diharuskan menggunakan *oil discharge monitoring control system, oil water separating, filtering equipment* yang bisa membatasi kandungan minyak dalam air yang akan dibuang ke laut maksimal 15 ppm.

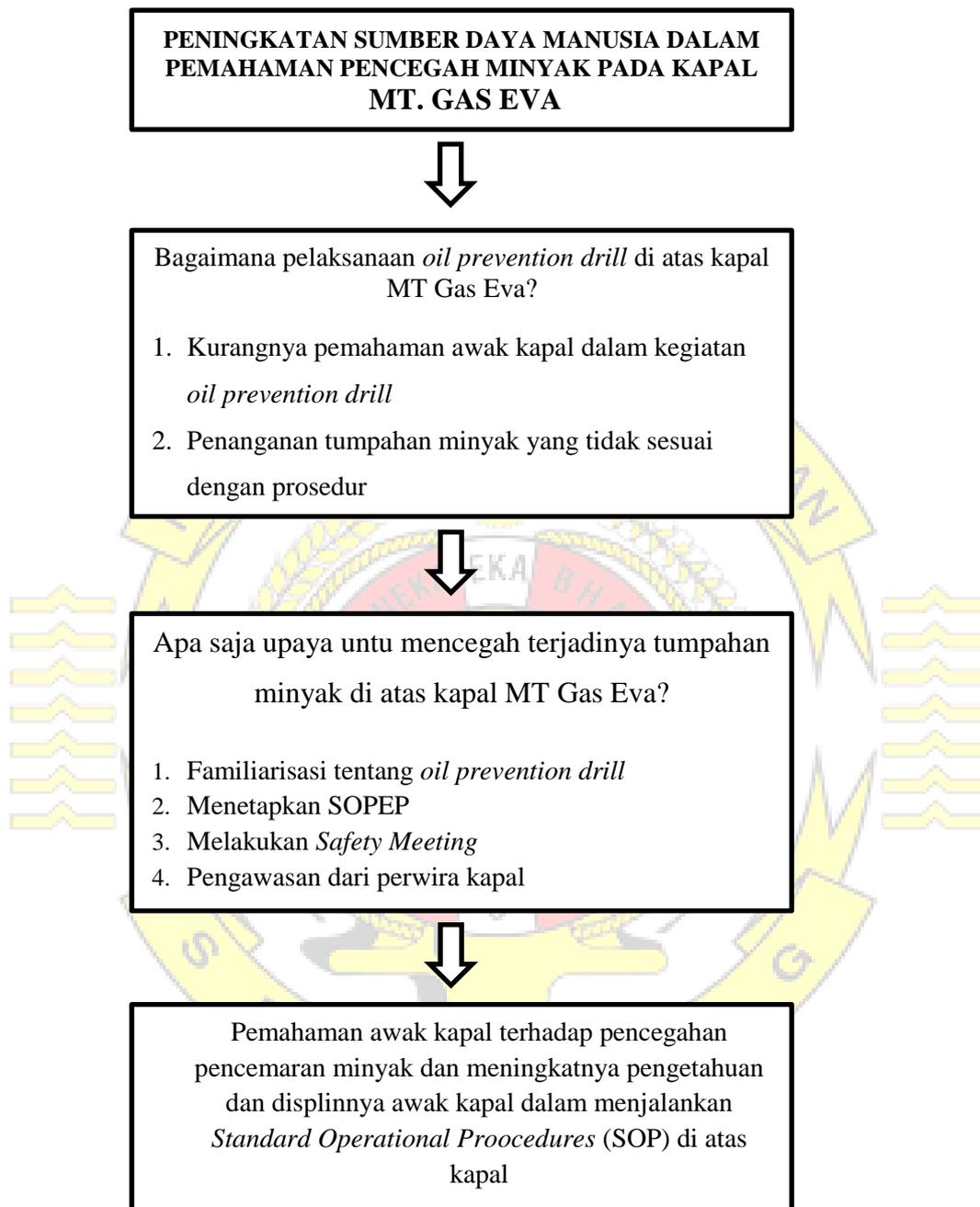
Annex I konvensi MARPOL 73/78 berlaku untuk semua jenis kapal, dimana membuang minyak di beberapa lokasi dilarang dan di tempat lain sangat dibatasi. Karena itu kapal harus memenuhi syarat konstruksi peralatan serta mempersiapkan *Oil Record Book*. Selanjutnya peraturan untuk mengontrol pembuangan minyak ke laut sesuai *Annex I* MARPOL 73/78.

Tumpahnya minyak pada kapal bisa di sebabkan karena adanya kebocoran pada tangki penyimpanan minyak. Seperti contohnya telah terjadi tumpahan minyak yang terjadi pada kapal tanker Showa Maru pada tanggal 16 Januari 1975 di Indonesia. Kapal dengan bendera Jepang tersebut yang dimiliki perusahaan dengan nama Taiheyo Kacen Co. Ltd. Tokyo dengan bobot mati sebesar 273.698 MT terdampar di sebuah karang dengan nama *Buffalo Rock* di perairan dangkal selat Singapura wilayah perairan Indonesia. Adapun posisi kapal Showa maru pada saat kandas adalah 01 0 09 1 24 11 LU / 103 0 48 1 06 11 BT. Kapal tersebut bertolak dari Ras Natuna (Teluk Parsi) dengan membawa muatan berupa minyak dengan beberapa jenis minyak antara lain jenis Murben, Berri, dan Arabian Light Crude Oil sebanyak 232.339 MT dengan tujuan Jepang.

Dari uraian diatas maka peneliti mempunyai gambaran bahwa penyebab pencemaran di laut bisa disebabkan karena kurangnya operasional kapal dalam hal ini dikarenakan kurangnya pelaksanaan latihan di atas kapal tanker Showa Maru tersebut sehingga dalam hal ini peneliti mengambil judul Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Pemahaman Pencegah Pencemaran Minyak Pada Kapal MT Gas Eva upaya menanggulangi pencemaran minyak pada saat kegiatan operasional kapal.



B. Kerangka Penelitian



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari analisa penyebab timbulnya permasalahan dalam penelitian ini peneliti membuat suatu pemecahan masalah kemudian dibuat kesimpulan guna menjadi masukan dan manfaat bagi seluruh awak kapal dan pembaca. Berdasarkan hasil penelitian serta dari hasil pembahasan yang didapatkan mengenai peningkatan sumber daya manusia dalam pemahaman pencegahan pencemaran minyak pada kapal MT Gas Eva, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *oil prevention drill* di atas kapal MT Gas Eva guna menanggulangi pencemaran minyak di laut sudah berjalan cukup baik, namun masih belum optimal. Hal ini dikarenakan masih terdapat awak kapal yang tidak familiar dengan prosedur *oil prevention drill*. Awak kapal tersebut belum familiar terhadap tahapan atau prosedur pelaksanaan *oil prevention drill*. Pada saat *oil prevention drill* berlangsung awak kapal tersebut tidak membawa perlengkapan pembersih tumpahan minyak dan saat *drill* berlangsung awak kapal tersebut terlihat tidak semangat.
2. Upaya untuk mencegah terjadinya tumpahan minyak di atas kapal MT Gas Eva yaitu melakukan Familiarisasi *oil prevention drill* kepada awak kapal, menetapkan *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* (SOPEP) dan melaksanakannya secara tertib pada pelaksanaan *drill*,

melaksanakan *safety meeting* sesudah pelaksanaan *drill*, dan pengawasan dari perwira kapal saat pelaksanaan *drill*

B. Keterbatasan Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan masih bersifat pembahasan yang sangat terbatas dan belum mencakup secara keseluruhan atau secara lengkap. Keterbatasan pada penelitian ini adalah:

1. Keterbatasan waktu dan ruang penelitian, dimana penelitian hanya dilakukan di MT Gas Eva selama peneliti melakukan prala.
2. Masalah yang dibahas lebih memfokuskan pada upaya peningkatan pemahaman awak kapal dalam menangani tumpahan minyak dengan melaksanakan *oil prevention drill*.
3. Salah satu metode yang dilakukan peneliti dalam mendapatkan data ialah dengan melakukan wawancara. Dalam melaksanakan wawancara, Peneliti memiliki keterbatasan untuk mewawancarai narasumber dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus dilakukan di atas kapal.

C. Saran

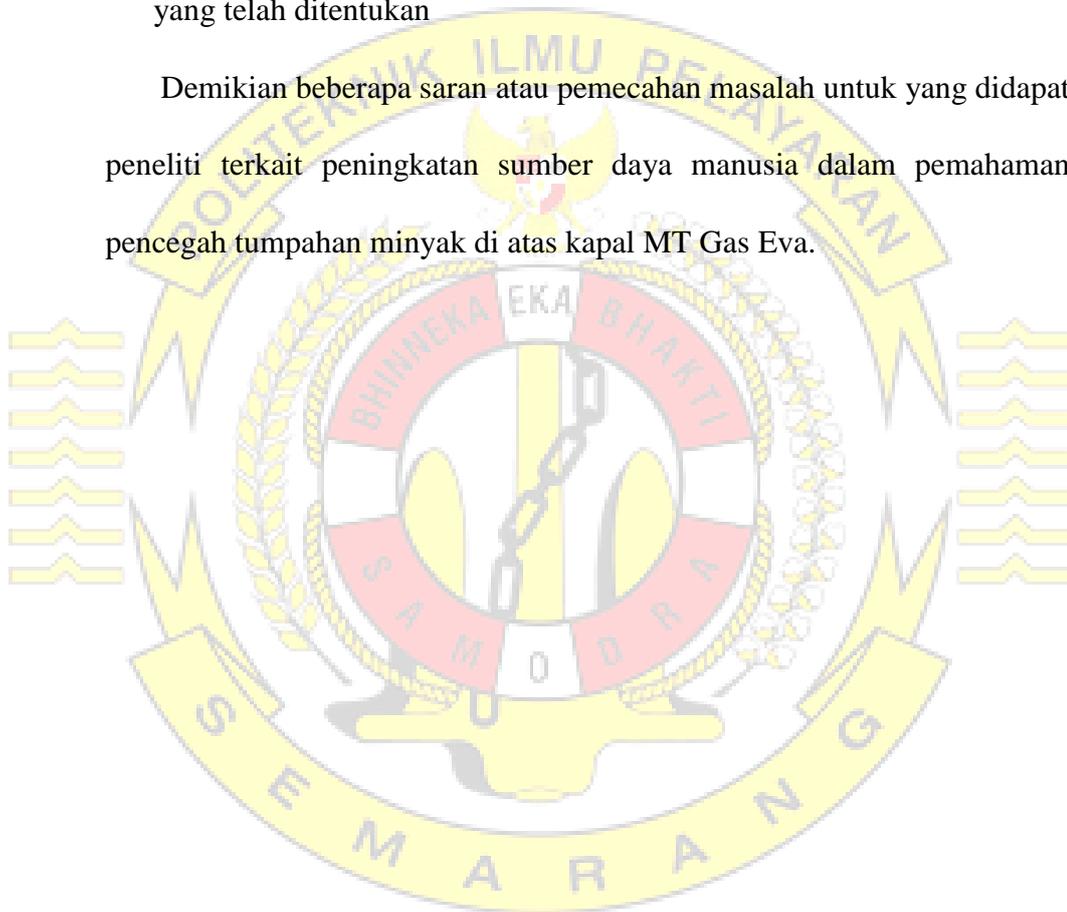
Dari beberapa simpulan di atas masih ada beberapa kekurangan dalam peningkatan sumber daya manusia dalam pemahaman pencegahan pencemaran minyak pada kapal MT Gas Eva, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya melakukan koordinasi dengan pihak manajemen perusahaan agar lebih memperhatikan terkait awak kapal yang akan bergabung pada perusahaan dengan maksud mendapatkan awak kapal yang *professional*

dalam bekerja kapal gas *tanker*, guna kelancaran operasional dan meminimalisir terjadinya pencemaran minyak di atas kapal

2. Diperlukan familiarisasi kepada seluruh *awak kapal* tentang pelaksanaan *oil prevention drill* guna meningkatkan pemahaman awak kapal dalam menangani tumpahan minyak agar berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan

Demikian beberapa saran atau pemecahan masalah untuk yang didapat peneliti terkait peningkatan sumber daya manusia dalam pemahaman pencegahan tumpahan minyak di atas kapal MT Gas Eva.



DAFTAR PUSTAKA

- Aan Komariah dan Djam'an Satori. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Adi, S. 2016. *Pengertian Peningkatan Menurut Ahli*. Duniapelajar.Com. <http://www.duniapelajar.com.pengertian-peningkatan-menurutparaahli.html>
- Afrizal. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif*. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka cipta.
- Gaol L, Jimmy. 2014. *A to Z Human Capital: Manajemen Sumber Daya Manusia*. PT. Grasindo: Jakarta.
- Hamali, Arif Yusuf. 2016. *Pemahaman manajemen sumberdaya mausia*. Yogyakarta: Center for Academic Publishing Servive.
- Marpol Consolidated 2011. *Articles, Protocols, Annexes, Unified Interpretations of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*
- Moleong, L.J. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Randi. 2018. *Teori Penelitian Terdahulu*. Jakarta: Erlangga
- Riduwan. 2016. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: ALFABETA.
- Saifudin, Danang. 2019. *Upaya Meningkatkan Kesigapan Crew Kapal Lpg/C Decora Dalam Menangani Tumpahan Minyak Pada Kegiatan Bunker Dengan Melaksanakan Oil Spill Drill*. Semarang. (Skripsi Sarjana, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang)
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.

Sunyoto, Danang. 2018. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Buku Seru.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan
Pencemaran Lingkungan



HALAMAN LAMPIRAN

Wawancara dengan beberapa awak kapal di MT Gas Eva

1. HASIL WAWANCARA

LAMPIRAN WAWANCARA

DATA WAWANCARA I

Responden I

1. Jabatan : *Chief Officer*
2. Waktu : Tanggal 14 September 2021
3. Tempat : MT Gas Eva

Daftar Pertanyaan

1. Menurut *Chief*, bagaimanakah penanganan tumpahan minyak yang baik dan benar?

Jawab: Penanganan tumpahan minyak yang benar adalah dilakukan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing masing awak kapal dimana, sudah dijelaskan pada *oil prevention drill plan* yang sudah kamu tempel di setiap lorong itu. Jika terjadi tumpahan minyak di atas kapal, dan setiap awak bisa mengatasinya sesuai tugas dan tanggung jawab masing- masing, maka penanganan akan berjalan lancar. Di samping itu peralatan yang ada di atas kapal juga berpengaruh terhadap kelancaran penanganan tumpahan minyak.

2. Apakah pelaksanaan *oil prevention drill* dalam menanggulangi tumpahan minyak MT Gas Eva telah berjalan dengan baik dan benar?

Jawab: Sebenarnya masih banyak yang harus diperbaiki dalam pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal ini. Seperti yang diketahui, saya baru menjabat kurang lebih 2 bulan. Di mana saya lihat pada saat C/O sebelumnya jarang melaksanakan *oil prevention drill* di kapal ini. Jadi seperti yang saya lihat pada saat pelaksanaan *oil prevention drill* saat kapal dalam perjalanan dari Yeosu, Korea Selatan ke Anping, Taiwan. Terdapat seorang AB yang masih kebingungan dan belum familiar dengan pelaksanaan *oil prevention drill* mengakibatkan AB tersebut belum dapat melaksanakan tugasnya dengan baik dan benar. Sehingga dalam membuat pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal kita masih berjalan kurang optimal.

3. Apa yang akan Chief lakukan terkait terdapat awak kapal yang masih belum familiar dalam pelaksanaan *oil prevention drill*

Jawab: Terkait masih terdapat awak kapal yang belum familiar dengan pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal ini. Saya akan mengadakan *safety meeting* khusus untuk familiarisasi terhadap prosedur pelaksanaan *oil prevention drill*. Disana saya dan Nahkoda akan sama sama memberi tahu kepada seluruh awak kapal akan pentingnya akan pelaksanaan *oil prevention drill*. Yang sewaktu waktu jika terdapat tumpahan minyak dapat diatasi dengan baik

Data Wawancara II

Responden II

1. Jabatan : 3rd *Officer*
2. Waktu : 15 September 2021
3. Tempat : MT Gas Eva

Daftar Pertanyaan

1. Menurut 3rd *Officer* apakah manajemen pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal ini sudah dilaksanakan sepenuhnya dengan baik sesuai yang telah direncanakan?

Jawab: Pada dasarnya manajemen pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal ini masih kurang begitu optimal. Ada beberapa faktor penyebabnya antara lain masih terdapat awak kapal yang belum paham atau familiar terkait prosedur pelaksanaan *oil prevention drill*.

2. Bagaimana pendapat 3rd *Officer* terhadap seorang AB yang belum familiar dengan pelaksanaan *oil prevention drill* ?

Jawab: Sejatinya saya juga tidak menyalahkan AB tersebut karna memang selain dari faktor usia, AB tersebut juga baru pertama kali bergabung untuk kapal berjenis *gas tanker*. Mengakibatkan AB tersebut kurang begitu familiar terhadap prosedur *oil prevention drill*. Dan berakibat kepada jalannya *drill* tersebut, dikarenakan *oil prevention drill* mengutamakan *teamwork* atau kerjasama seluruh awak kapal. Demi terjaganya lingkungan jika sewaktu waktu terjadi tumpahan minyak di MT Gas Eva

Data Wawancara III

Responden III

1. Jabatan: *Boatswain*
2. Waktu : 15 September 2021
3. Tempat : MT Gas Eva

Daftar Pertanyaan

1. Apakah anda memahami tentang prosedur *oil prevention drill* di kapal MT Gas Eva?

Jawab: Saya sebagai awak kapal di kapal ini paham tentang prosedur *oil prevention drill* karena saya sudah lama bergabung di kapal berjenis *gas tanker* dan juga sudah terdapat *oil prevention drill plan* di tiap tiap lorong *deck* kapal yang dapat di baca dan dipahami oleh awak kapal untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab masing-masing awak kapal.

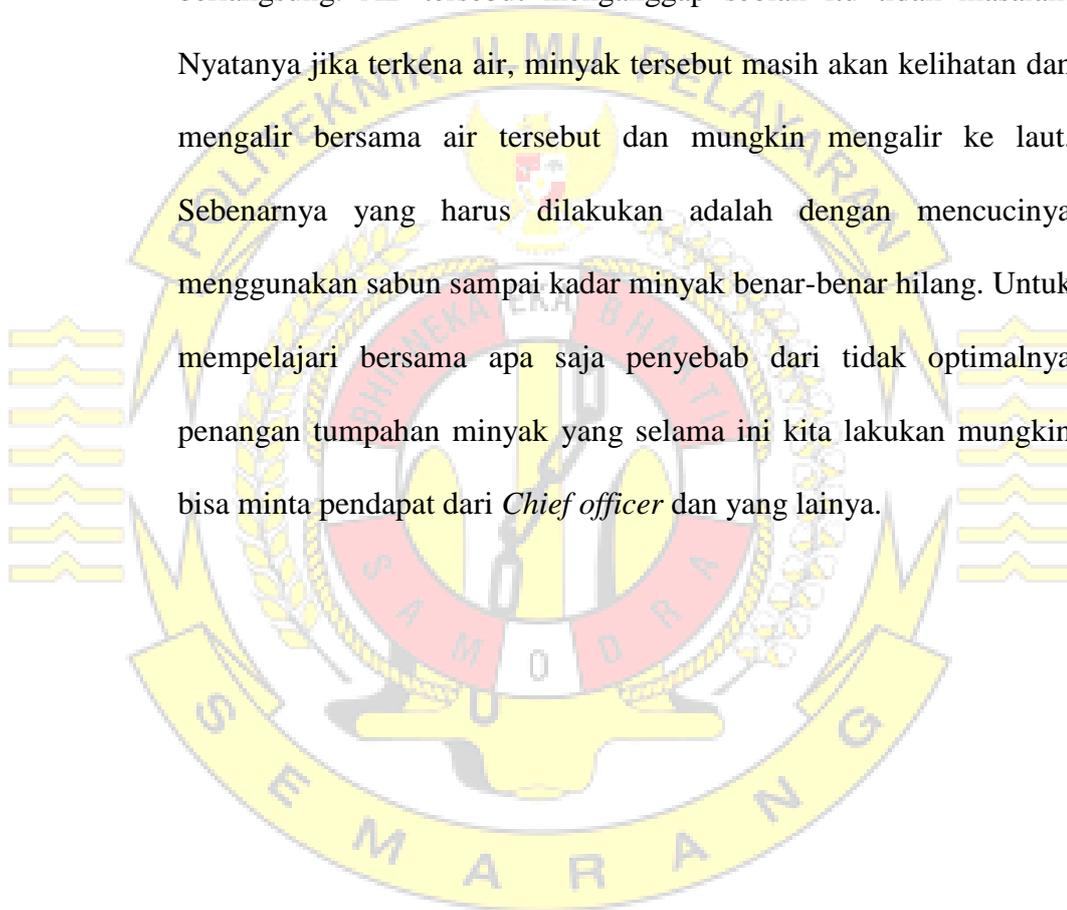
2. Apakah anda tahu mengenai tugas dan tanggung jawab anda dalam *oil prevention drill plan* ?

Jawab: Saya tahu apa yang menjadi tugas dan tanggung jawab saya di dalam *oil prevention drill plan*.

3. Menurut *Boatswain* apa yang menjadi penilaian kepada AB yang dikategorikan kurang optimal?

Jawab: Menurut saya selaku atasan kerja harian para AB dalam pelaksanaan *oil prevention drill* saya melihat adanya AB yang masih kebingungan saat pelaksanaan *oil prevention drill* berlangsung. AB B masih kurang memahami apa yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya saat *oil*

prevention drill berlangsung. Dia masih bingung dalam memilih alat-alat yang tepat dalam menanggulangi tumpahan minyak. Sebagai contoh saat proses pembersihan minyak AB B tidak membawa serbuk gergaji dan majun untuk menghilangkan minyak pada *deck* kapal dan juga AB B terlihat kurang semangat selama pelaksanaan *drill* berlangsung. AB tersebut menganggap seolah itu tidak masalah. Nyatanya jika terkena air, minyak tersebut masih akan kelihatan dan mengalir bersama air tersebut dan mungkin mengalir ke laut. Sebenarnya yang harus dilakukan adalah dengan mencucinya menggunakan sabun sampai kadar minyak benar-benar hilang. Untuk mempelajari bersama apa saja penyebab dari tidak optimalnya penanganan tumpahan minyak yang selama ini kita lakukan mungkin bisa minta pendapat dari *Chief officer* dan yang lainnya.



Data Wawancara IV

Responden IV

1. Jabatan : ABB
2. Waktu : 16 September 2021
3. Tempat : MT Gas Eva

Hasil Wawancara:

1. Apakah anda memahami tentang prosedur *oil prevention drill* di kapal MT Gas Eva?

Jawab: Sejujurnya saya sebagai awak kapal yang menjabat sebagai AB di kapal ini kurang paham tentang prosedur *oil prevention drill* di kapal ini.

2. Apa yang menjadi kendala anda dalam pelaksanaan *oil prevention drill*?

Jawab: Dalam pelaksanaan *oil prevention drill* saya mengalami kendala kurang mengerti terhadap prosedur ataupun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan *oil prevention drill* di kapal MT Gas Eva. Dan mengakibatkan saya kurang optimal saat pelaksanaan berlangsung

3. Apa yang membuat anda kurang optimal selama pelaksanaan *oil prevention drill* berlangsung?

Jawab: Yang membuat saya kurang optimal saat pelaksanaan *drill* yaitu saya masing merasakan kebingungan terhadap alat-alat apa saja yang perlu dibawa selama pelaksanaan *drill* saya juga merasa tidak semangat dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus dilakukan di kapal ini mengakibatkan rasa lelah yang berlebihan

Lampiran 2

Crew List MT GAS EV

乘務員名簿
(CREW LIST) Arrival Departure Page No.1

1. Name of Ship LPG/C "GAS EVA"			2. Port of arrival / departure BUSAN, KOREA		3. Date of arrival/departure 08-Oct-2021		
4. Nationality of Ship KOREA			5. Port arrived from YEOSU, KOREA		6. Seaman book, Expire date Passport No., Expire date		13. Embarked Date & Place
7.No. 番號	8. Family & given names 姓名	9. Rank 職責	10.Nationality 國籍	11. Birthday & Place 生年月日	船員手冊番號 & 有效期間 旅券番號 & 有效期間		乘船日 乘船地
1	LEE GYUSIK	Master 船長	KOREA 韓國	23-Dec-56 Busan, Korea	BS057-03382 M97909792	UNLTD 16-Oct-29	04-Jun-21 Busan, Korea
2	JO YONGIL	C/Off 一航士	KOREA 韓國	23-Dec-69 Busan, Korea	BS090-00879 M91360639	UNLTD 20-Aug-28	08-Jul-21 Daesan, Korea
3	LUTH KAHAR KARINDA	2/Off 二航士	INDONESIA	06-Mar-94 JAKARTA	F287347 B8868823	04-Oct-22 21-Dec-22	14-Jun-21 Ulsan, Korea
4	AHMAD JAYALANI	3/Off 三航士	INDONESIA	21-Apr-86 UJUNG PANDANG	G018419 B8928612	03-Nov-23 31-Jan-23	31-Jan-21 Busan, Korea
5	JU YOUN HO	C/Eng 機關長	KOREA 韓國	13-Mar-65 Busan, Korea	BS037-00128 M37572457	UNLTD 13-Mar-23	10-Oct-21 Busan, Korea
6	FRIDOLA RAMDANU BUDIMAN	1/ENG	INDONESIA	23-Jun-84 AMBEUA	G035186 C0805480	02-Dec-23 26-Jul-23	10-Feb-21 Busan, Korea
7	ANGGA KUSUMA ARDHY	2/ENG	INDONESIA	10-Sep-86 JAKARTA	F167016 C7387926	14-Aug-23 16-Nov-25	10-Feb-21 Busan, Korea
8	SUNY ARAFAT	3/ENG	INDONESIA	04-Jul-94 WONOKERTO	E069374 C7309403	08-May-23 27-Aug-25	31-Jan-21 Busan, Korea
9	HERI KASMIRAN	BSN	INDONESIA	29-Jan-76 JAKARTA	G040991 C6330198	05-Jan-24 15-Jan-25	31-Jan-21 Busan, Korea
10	AYUSMIN	ABA	INDONESIA	05-Aug-80 LONRONG	F135323 C0010045	09-May-23 17-May-23	10-Mar-21 Busan, Korea
11	RIDWAN	ABB	INDONESIA	24-Jul-82 PALEMBANG	E139844 C3899686	17-Dec-23 15-May-24	10-Feb-21 Busan, Korea
12	BASO SAHDIN	ABC	INDONESIA	15-Apr-69 LUWU	F277092 C0802251	13-Sep-22 25-Jun-23	25-Jun-21 Incheon, Korea
13	IRWAN SUSENO	OLR 1	INDONESIA	24-Jan-84 TEGAL	F208533 C7790741	16-Jan-24 28-Jan-26	04-Feb-21 Busan, Korea
14	CAKHYONO	COOK	INDONESIA	10-Dec-74 BANYUMAS	F231294 B8252427	05-Jul-22 21-Nov-22	31-Jan-21 Busan, Korea
15	QONAN ARILD ASTONO	A/O	INDONESIA	14-May-00 BANDAR LAMPUNG	G012269 C6460834	01-Jul-23 11-Mar-25	31-Jan-21 Busan, Korea
16	HAKIKI UMARYONO	A/E	INDONESIA	01-Dec-98 SALATIGA	G012273 C6460485	09-Jul-23 05-Mar-25	18-Jul-21 Daesan, Korea

TOTAL ONBOARD : 16 PERSONS (Korean : 3, Indonesia : 13)

12. Date and signature by master, authorized agent or officer



Lampiran 3

Ship's particulars MT Gas Eva

SHIP'S PARTICULAR

1	Name of Ship	LPG/C "GAS EVA"
2	Port of Registry	JEJU
3	Nationality of Ship	R.O.KOREA
4	Call Sign	D7LM
5	Official Number	JJR-121033
6	IMO Number	9189976
7	Kind of Ship	Liquefied Gases Carrier
8	Classification	KR
		SHIP TYPE 2PG + 1A1 LCS(S) / 18.0kg/cm ² , -0 °C (IGC)
10	Keel Laid	29th Jun. 1998
11	Launching	08th Dec. 1998
12	Delivery	25th Feb. 1999
13	Builder	Shitanoe Shipbuilding co.,Ltd
14	Owner	PILLOS CO.,LTD
	Address	702HO, MIRNE BD, CHUNGMURO 9 JUNGGU, SEOUL, KOREA
15	Commercial/Technical Operator	KS SHIPPING
	Address	6F BUSAN JUNGANG BLDG . #89 HAEGWAN RO BUSAN, KOREA
16	Length (L.O.A.)	96.60M
17	Length (Between Perpendicular)	89.87M
18	Breadth(Moulded)	15.99M
19	Depth(Moulded)	7.20M
20	Summer Draft	5.064M
21	Bottom of Keel to Highest Point	29.81m
22	Dead Weight	3,156.70 Ton
23	Light Ship	2211.91 Ton
24	Gross Tonnage	3,322.00 Ton
25	Net Tonnage	996.00 Ton
26	Cargo Tank Capacity (100%)	3,526.797 cbm
		No.1/1,762.603m ³ , No.2/1,764.194m ³
27	Max working pressure	17.6kg/cm ² g(High), 5.8kg/cm ² g(Low)
28	Cargo Pump	Electric motor driven deepwell pump 2set, 440V, 120KW, LPG 300m ³ /h(110m), VCM 250m ³ /h(120m)
29	Cargo Compressor	Vertical single bore double action 2set, 467m ³ /h, 75KW, 440V
30	Bunker Capacity (100%)	474.28 cbm (FO/386.27 M/T, DO/54.92 M/T)
31	Fresh water tank (100%)	229.50 cbm
32	Main Engine	Maker : AKASAKA/A415/3.600PS (2.648KW) X240RPM
33	Service Speed at Loaded Draft	12.00 KNOTS
34	P & I Club	KOREA P & I CLUB
35	Inmarsat "C"	Telex 773111845
36	FBB-250	Tel 870 773 111 845
37		Fax 870 783 113 810
38	MMSI No.	441 85 8000
39	E-mail	gtev@sea-one.com



Lampiran 4

Kegiatan *Oil Prevention Drill*



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Qonan Arild Astono
2. Tempat, Tanggal lahir : Bandar Lampung, 14 Mei 2000
3. Alamat : JL Bungur No.21 BTN III Way Halim Permai
Bandar Lampung
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
 - a. Ayah : Bengki Astono Nuredi
 - b. Ibu : Rosida
6. **Riwayat Pendidikan**
 - a. SD AL-KAUTSAR (2006 – 2012)
 - b. SMP GLOBAL SURYA (2012 – 2015)
 - c. SMAN 2 BANDAR LAMPUNG (2015 – 2018)
 - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (2018 – 2023)
7. **Pengalaman Praktek Laut**
 - a. Nama Kapal : MT. Gas Eva

- b. Jenis Kapal : Gas Tanker
- c. Perusahaan : PT. Inkor Dunia Samudera
- d. Alamat : Rukan The Fifty No. 16, Jalan Arteri Kelapa
Gading, Kelapa Gading, RT.1/RW.1, Pegangsaan
Dua, Jakarta Utara, Jkt Utara, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 14250

