



**ANALISIS KINERJA DAN KETERAMPILAN *CREW* DALAM  
PENCEGAHAN TUMPAHAN MINYAK MENGACU PADA  
ATURAN MARPOL DI MV. VINCA**

**SKRIPSI**

**Tugas ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran**

**Oleh**

**ZAKI FADIL OKTAVIAN**

**572011127807 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG**

**TAHUN 2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KINERJA DAN KETERAMPILAN CREW DALAM  
PENCEGAHAN TUMPAHAN MINYAK MENGACU PADA ATURAN  
MARPOL DI MV. VINCA**

Disusun Oleh :

**ZAKI FADIL OKTAVIAN**  
**NIT. 572011127807**

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan  
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang  
Semarang, ..... 2024

Dosen Pembimbing I  
Materi

**Dr. Capt. AKHMAD NDORI., S.ST., M.M, M.Mar**  
**Penata Tk. I (III/d)**  
**NIP. 19770410 201012 1 002**

Dosen Pembimbing II  
Penulisan

**Dr. F. PAMBUDI WIDIATMAKA, S.T., M.T.**  
**Pembina (IV/a)**  
**NIP. 19641126 199903 1 002**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Nautika

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “**Analisis Kinerja dan Keterampilan Crew Dalam Pencegahan Tumpahan Minyak Mengacu Pada Aturan Marpol di MV. Vinca**” karya :

Nama : ZAKI FADIL OKTAVIAN  
NIT : 572011127807 N  
Program Studi : NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, pada hari *Kamis* tanggal *15* 2024.

Semarang, *15 JULI 2024*

**PENGUJI**

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

Penguji II : **Dr. F. PAMBUDI WIDIATMAKA, S.T., M.T.**  
**Pembina (IV/a)**  
**NIP. 19641126 199903 1 002**

Penguji III : **FATIMAH., S.Pd., M.Pd**  
**Penata (III/c)**  
**NIP. 19850518 201012 2 005**

Mengetahui,  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

**Capt. SUKIRNO, M.M.Tr., M.Mar**  
**Pembina Tk I (IV/b)**  
**NIP. 19671210 199903 1 001**

## PERNYATAAN KEASLIANN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zaki Fadil Oktavian

NIT : 572011127807 N

Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Analisis Kinerja dan Keterampilan Crew Dalam Pencegahan Tumpahan Minyak Mengacu Pada Aturan Marpol di MV. Vinca”** adalah benar hasil karya saya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan atau plagiat dari karya tulis orang lain atau pengutipan sebagian dan/atau seluruh materi dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Pendapat dan temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Saya bertanggung jawab terhadap judul maupun isi dari skripsi ini dan apabila terbukti merupakan hasil jiplakan karya tulis orang lain atau ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya tulis ini, maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan/atau menerima sanksi lain.

Semarang, .....



/atakan

**ZAKI FADIL OKTAVIAN**  
**NIT. 572011127807 N**

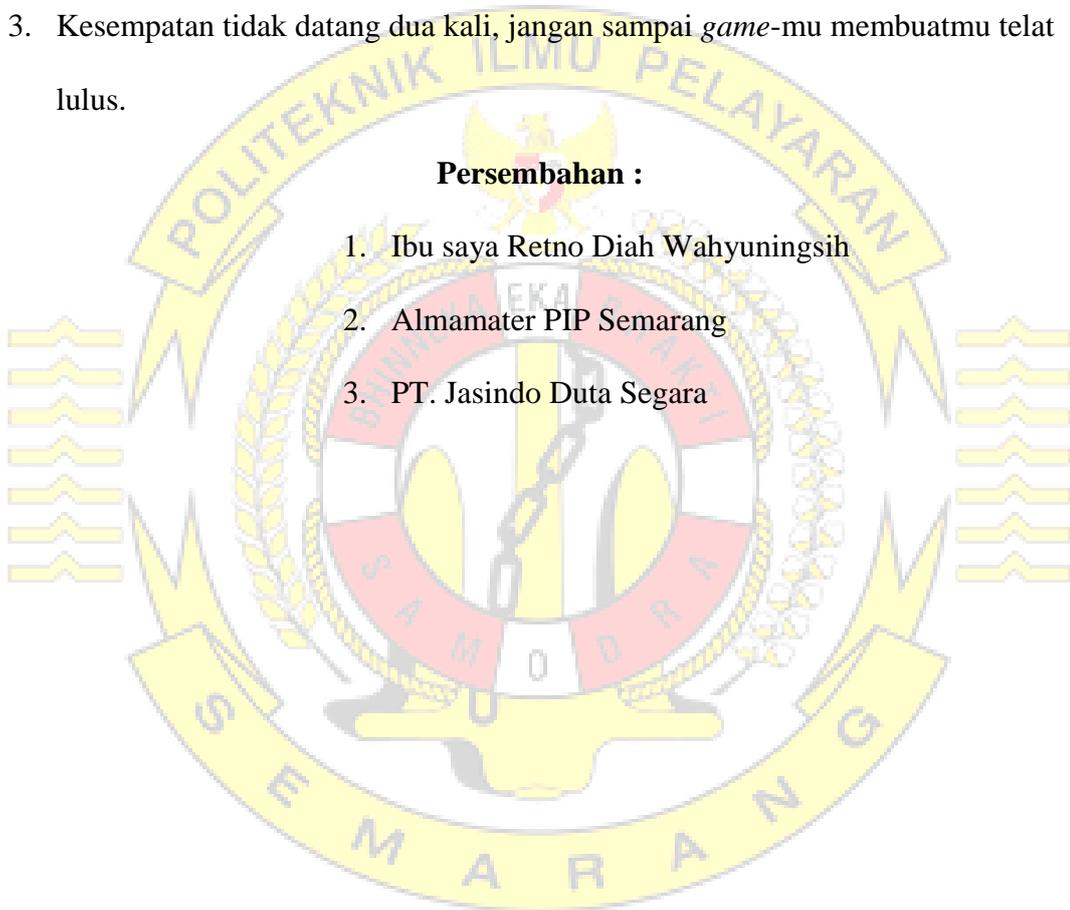
## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto :

1. Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi, dan saya menang.
2. Prinsipnya mah kerjakan segala sesuatunya dengan baik dan semaksimal mungkin.
3. Kesempatan tidak datang dua kali, jangan sampai *game*-mu membuatmu telat lulus.

### Persembahan :

1. Ibu saya Retno Diah Wahyuningsih
2. Almamater PIP Semarang
3. PT. Jasindo Duta Segara



## 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 penulisan ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita menuju jalan yang benar.

Penulisan ini mengambil judul “Kinerja dan Keterampilan *Crew* Dalam Pencegahan Tumpahan Minyak Mengacu Pada Aturan Marpol Di MV. Vinca” yang terselesaikan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penulisan selama praktik laut di MV. Vinca

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

1. Capt. Sukirno, M.M.Tr., M.Mar., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu selama di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Yustina Sapan, S.Si.T, M.M., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan arahan selama proses akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Dr. Capt. Akhmad Ndori., S.ST., M.M selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. F. Pambudi Widiatmaka, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Master beserta kru kapal MV. Vinca, Serta Pimpinan dan jajaran anggota perusahaan PT. Jasindo Duta Segara yang telah memberikan kesempatan serta telah memberikan bimbingan dan membantu peneliti selama melaksanakan praktik laut.

6. Seluruh Dosen PIP Semarang yang telah mengajarkan semua ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi
7. Seluruh teman – teman saya yang sering menanyakan “kapan wisuda?”
8. Orang tua peneliti, Ibu Retno Diah Wahyuningsih tercinta, serta orang-orang yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada peneliti selama penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak dan rekan-rekan saya angkatan LVII yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Terakhir, saya ingin berterima kasih kepada saya karena telah mempercayai saya, saya ingin berterima kasih kepada saya karena telah melakukan semua kerja keras ini, saya ingin berterima kasih kepada saya karena tidak ada hari libur, saya ingin berterima kasih kepada saya karena tidak pernah berhenti, saya ingin berterima kasih kepada saya karena selalu menjadi seorang pemberi dan berusaha untuk memberi lebih banyak dari yang saya terima, saya ingin berterima kasih kepada saya karena berusaha untuk melakukan lebih banyak hal yang benar dari pada yang salah, saya ingin berterima kasih kepada saya karena telah menjadi diri saya sendiri setiap saat.

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

Semarang, ...10...Juli...2024

Peneliti



**ZAKI FADIL OKTAVIAN**  
**NIT. 572011127807 N**

## ABSTRAKSI

**Fadil Oktavian, Zaki** 572011127807 N, 2024, “Analisis Kinerja dan Keterampilan *Crew* Dalam Pencegahan Tumpahan Minyak Mengacu Pada Aturan Marpol Di MV. Vinca”, “Skripsi, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Dr. Capt. Akhmad Ndori., S.ST., M.M Pembimbing II : Dr. F. Pambudi Widiatmaka, S.T., M.T.

MARPOL (*Marine Pollution*) merupakan peraturan Internasional yang bertujuan untuk mencegah terjadinya pencemaran di laut yang berdampak buruk bagi manusia, mengganggu kegiatan pelayaran, termasuk penangkapan ikan dan juga pencemaran dari tumpahan minyak yang dapat menurunkan kualitas air laut. Maka dari itu keadaan darurat *oil spill* dikapal harus segera dilakukan penanganan agar tidak menimbulkan kerugian bagi lingkungan sekitar. Di kapal MV. Vinca terjadi tumpahan minyak namun dalam pelaksanaan penanganan *oil spill* masih belum optimal. *Crew* kapal masih panik dan kurang paham dalam melakukan penanganan tumpahan minyak. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti menganalisis Kinerja dan Keterampilan *Crew* dalam Pencegahan Tumpahan Minyak Mengacu Pada Aturan Marpol Di MV. Vinca

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan observasi, dokumentasi, studi pustaka dan, wawancara dengan kru selama penelitian di MV. Vinca. Penelitian ini didukung dengan menggunakan teknik triangulasi data dengan memadukan sumber data sehingga menemukan jawaban yang valid satu sama lain.

Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa kinerja *crew* kapal MV. Vinca pada saat pelaksanaan penanganan *oil spill* di atas kapal tidak sesuai dengan prosedur yang ada, kendala-kendala yang dihadapi oleh *crew* pada saat pelaksanaan penanganan *oil spill* adalah kurangnya pengetahuan *crew* kapal tentang dampak dan bahaya dari *oil spill* serta ketidaktahuan *crew* kapal tentang bagaimana cara mengatasi *oil spill*. Dampak dari *oil spill* sendiri bisa menimbulkan pencemaran lingkungan yang dapat merugikan untuk lingkungan sekitar maupun kapal, dan cara meningkatkan keterampilan *crew* kapal dalam menghadapi *oil spill* dengan melakukan *drill* rutin setiap 1 (satu) bulan sekali, memberikan pengetahuan dengan melakukan *safety meeting* sebelum *drill* di laksanakan, dan melakukan *breafing* setelah *drill* untuk mengevaluasi dimana kekurangan dan kesalahan pada saat *drill* berlangsung.

**Kata Kunci** : Analisis, Kinerja Kru, Penanganan tumpahan minyak, MARPOL, MV. Vinca

## **ABSTRACT**

**Fadil Oktavian, Zaki** 572011127808 N, 2024, “*Analysis of The Performance and Skills of Ship Crews in The Face of Oil spills in MV. Vinca*”, “*Thesis, Program Diploma IV, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Supervisor I : Dr. Capt. Akhmad Ndori., S.ST., M.M Supervisor II : Dr. F. Pambudi Widiatmaka, S.T., M.T.*”

MARPOL (Marine Pollution) is an international regulation that aims to prevent pollution at sea that adversely affects humans, disrupts shipping activities, including fishing and also pollution from oil spills that can reduce the quality of sea water. Therefore, oil spill emergencies on ships must be handled immediately so as not to cause harm to the surrounding environment. On the MV. Vinca there was an oil spill but the implementation of oil spill handling was still not optimal. The ship's crew still panicked and did not understand how to handle oil spills. With these problems, the researcher analyzed the performance and skills of the crew in preventing oil spills referring to Marpol rules on the MV. Vinca

The method used by the author in this research is descriptive qualitative method. The data sources in this study were obtained by conducting observations, documentation, literature studies and, interviews with the crew during the research on the MV. Vinca. This research is supported by using data triangulation techniques by combining data sources so as to find valid answers to each other.

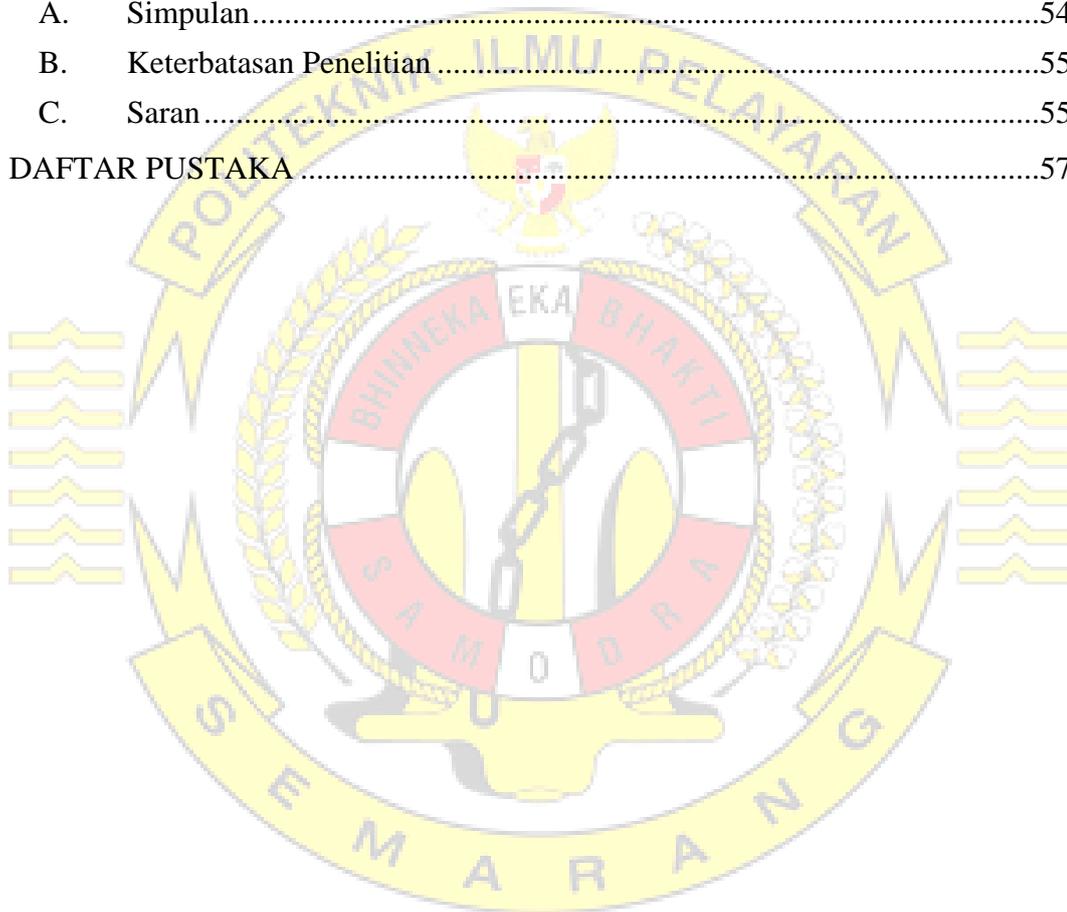
The results of this study concluded that the performance of the MV. Vinca during the implementation of oil spill handling on board the ship is not in accordance with existing procedures, the obstacles faced by the crew during the implementation of oil spill handling are the crew's lack of knowledge about the impact and danger of oil spills and the crew's ignorance of how to deal with oil spills. The impact of oil spill itself can cause environmental pollution which can be detrimental to the surrounding environment and the ship, and how to improve the crew's skills in dealing with oil spills by conducting routine drills every 1 (one) month, providing knowledge by conducting safety meetings before the drill is carried out, and conducting breafing after the drill to evaluate where the shortcomings and mistakes during the drill took place.

**Keywords:** Analysis, Performance Crew, Oil spill handling, MARPOL, MV. Vinca

## DAFTAR ISI

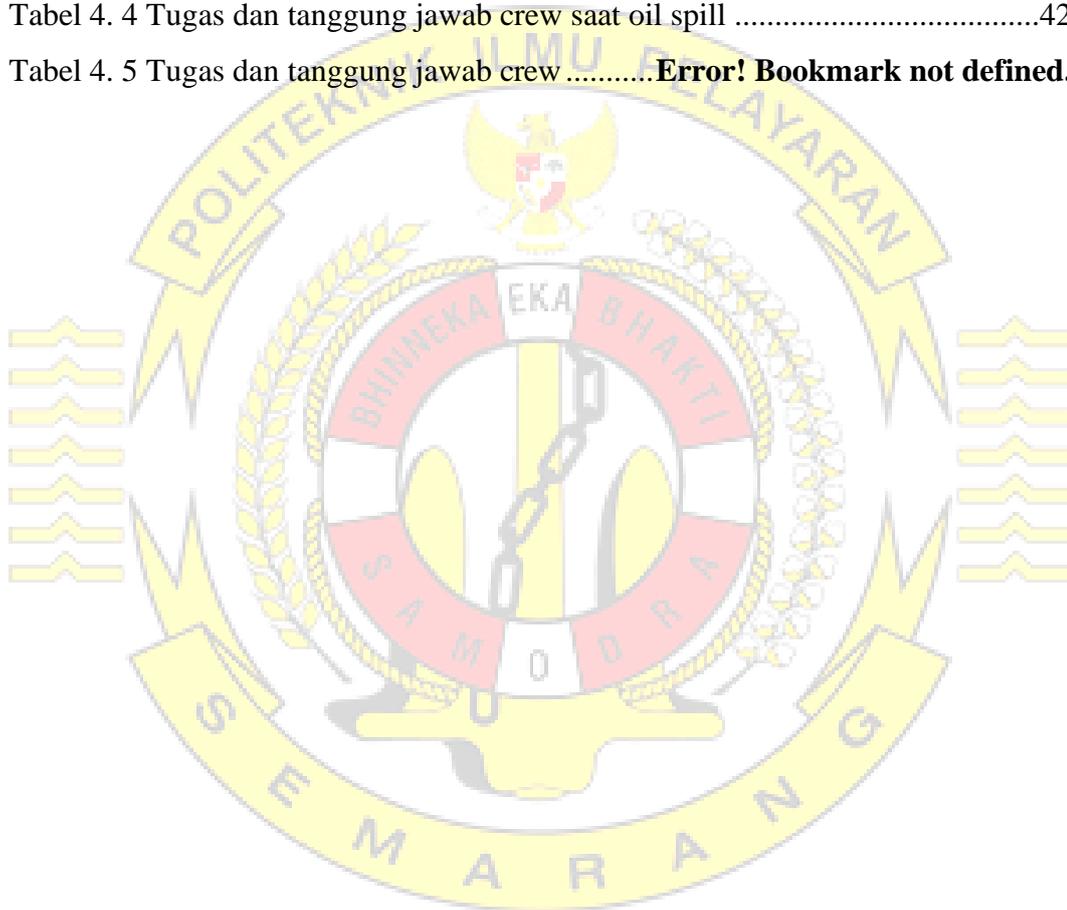
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAKSI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	7
KAJIAN TEORI.....	7
A. Deskripsi teori.....	7
B. Kerangka Penelitian.....	20
BAB III.....	22
METODE PENELITIAN.....	22
A. Metode penelitian.....	22
B. Tempat penelitian.....	24
C. Sampel sumber data penelitian.....	24
D. Teknik pengumpulan data.....	25
E. Instrument penelitian.....	27
F. Teknik Analisa data kualitatif.....	28
G. Pengujian keabsahan data.....	29

BAB IV .....	31
HASIL PENELITIAN.....	31
A.    Gambar Konteks Penelitian.....	31
B.    Deskripsi Data .....	32
C.    Temuan.....	36
D.    Pembahasan Hasil Penelitian.....	39
BAB V.....	54
SIMPULAN DAN SARAN .....	54
A.    Simpulan.....	54
B.    Keterbatasan Penelitian .....	55
C.    Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sumber pencemaran minyak.....	12
Tabel 4. 1 Tabel Penelitian Terdahulu .....	32
Tabel 4. 2 Ship's particulars MV. VINCA .....	34
Tabel 4. 3 Crew List.....	36
Tabel 4. 4 Tugas dan tanggung jawab crew saat oil spill .....	42
Tabel 4. 5 Tugas dan tanggung jawab crew .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

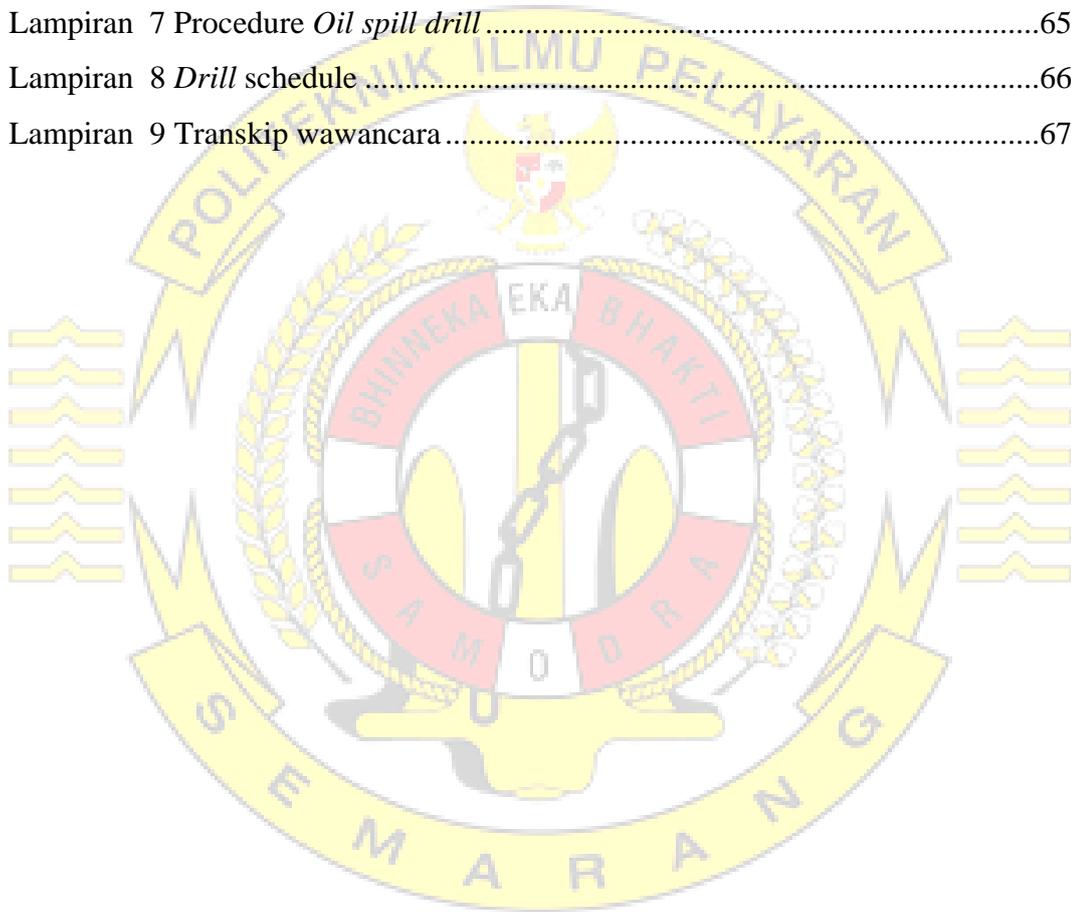


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Peneliti .....	21
Gambar 4. 1 Logo Jasindo Duta Segara.....	33
Gambar 4. 2 MV. VINCA.....	35
Gambar 4. 3 <i>Oil Dispersant Chemical</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 4 <i>Sorbent pads</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 5 <i>Sorbent rolls</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 6 <i>Sorbent Boom</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 7 <i>Sorbent Pillow</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 8 <i>Sawdust</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 9 <i>Scope</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 10 <i>Broom</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 11 <i>Bucket</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 12 Kotak Sopep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 13 <i>Handy talky</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 14 <i>Hydraulic Cargo Hold No. 4 pecah</i> .....	37
Gambar 4. 15 Penanganan Bocornya <i>Hydraulic</i> .....	39
Gambar 4. 16 Penataan dan <i>Check</i> peralatan SOPEP .....	46
Gambar 4. 17 <i>Safety Meeting Crew</i> .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 MV VINCA .....	59
Lampiran 2 <i>Ship Particular</i> MV. VINCA .....	60
Lampiran 3 <i>Crew List</i> MV. VINCA .....	61
Lampiran 4 <i>Safety Meeting</i> sebelum melaksanakan <i>Drill</i> .....	62
Lampiran 5 <i>Crew</i> mempersiapkan peralatan SOPEP.....	63
Lampiran 6 <i>Crew</i> melaksanakan evaluasi setelah melaksanakan <i>drill</i> .....	64
Lampiran 7 <i>Procedure Oil spill drill</i> .....	65
Lampiran 8 <i>Drill schedule</i> .....	66
Lampiran 9 Transkrip wawancara .....	67



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

MARPOL (*Marine Pollution*) adalah sebuah peraturan Internasional yang bertujuan untuk mencegah terjadinya pencemaran di laut yang berdampak buruk bagi manusia, mengganggu kegiatan pelayaran, termasuk penangkapan ikan dan juga pencemaran dari tumpahan minyak yang dapat menurunkan kualitas air laut. Menurut Mustamin Latief, Mahbub Arfah & Syahrinal (2019) pencemaran laut merupakan bahaya besar yang harus ditangani dengan serius. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan pencemaran laut, bagaimana polusi tersebut terjadi, dan apa solusi yang efektif untuk mengatasi masalah ini. Dalam dunia pelayaran menurut Ndori (2022) di bidang maritim, pelayaran sangat penting untuk distribusi barang yang mendorong pergerakan ekonomi baik di dalam negeri maupun global, Namun, dalam industri maritim, kecelakaan dan kebocoran minyak mentah sering kali mengakibatkan pencemaran air laut. Tumpahan minyak ke laut menyebabkan polusi yang secara signifikan mempengaruhi kesehatan, ekonomi, dan pemeliharaan ekosistem laut selain menurunkan atau merusak kualitas air. Peraturan yang berkaitan dengan penghindaran dan mitigasi tumpahan minyak diperlukan, sesuai dengan MARPOL

Setelah terbentuknya IMO (*Internasional Maritime Organization*) dalam badan *United Nation* pada 1948 usaha dalam membuat peraturan sudah muncul tapi masih banyak perdebatan dan masih banyak di tentang oleh

banyak pihak. Menurut Marina and Brannvall (2019) Perjanjian internasional utama yang mengatur pencegahan pencemaran lingkungan maritim yang berhubungan dengan kapal, baik dari operasi maupun kecelakaan, adalah Konvensi MARPOL. Undang-undang "polusi laut" yang disebutkan terbatas pada prosedur operasional, sama seperti pada tahun 1970. Pada bulan Juli 1989, konferensi negara-negara industri terkemuka di Paris meminta IMO untuk mengembangkan langkah-langkah lebih lanjut untuk mencegah polusi dari kapal. Seruan ini didukung oleh Majelis IMO pada bulan November.

Menurut Saifuidin, Subardi, & R A J (2020) *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP)* merupakan sebuah rencana pencegahan darurat pencemaran minyak di laut dan sesuai dengan MARPOL 73/78 untuk mengatasi pencemaran minyak di laut, menghadapi terjadinya tumpahan minyak dibutuhkan dengan latihan pencegahan atau penghindaran tumpahan minyak di laut, yaitu dengan melakukan latihan SOPEP.

Pemantauan dan pencegahan tumpahan minyak di laut sangatlah penting. Namun, mencegah tumpahan minyak adalah tugas yang sangat menantang. Biasanya, tumpahan minyak di laut dan pantai dapat segera terdeteksi karena perubahan warna air laut menjadi hitam atau kematian organisme laut akibat kenaikan suhu air, terhalangnya sinar matahari, dan terganggunya pertukaran gas dengan atmosfer.

Dalam dunia pelayaran Kita sulit mengetahui asal usul minyak tersebut, sehingga sulit menentukan pihak yang bertanggung jawab. Latihan yang dilakukan di atas kapal untuk menghentikan atau mengurangi polusi minyak

di laut dikenal sebagai latihan tumpahan minyak. Semua awak kapal harus berpartisipasi dalam latihan ini untuk mendapatkan informasi dan kemampuan yang diperlukan untuk menghindari dan mengurangi polusi minyak di laut.

Teknik penanganan tumpahan minyak saat keadaan darurat adalah pengetahuan praktis yang harus dikuasai oleh semua awak kapal, langkah-langkah persiapan dan tindakan yang perlu diambil ketika terjadi tumpahan minyak, serta peran yang harus dilakukan sesuai dengan daftar tugas (Muster List) dan tindakan yang diperlukan saat terjadi tumpahan minyak.

Untuk mencapai hasil optimal dalam penanganan tumpahan minyak saat kapal berlayar, IMO (International Maritime Organization) telah mengeluarkan peraturan MARPOL 73/78 (Marine Pollution). Peraturan ini menetapkan kewajiban dan tanggung jawab bagi negara-negara anggota yang telah meratifikasi konvensi tersebut untuk mencegah pencemaran dan pembuangan muatan berbahaya atau campuran cairan beracun dari kapal. Menurut Hussain et al. (2023) hukum MARPOL 73/78 yang bertujuan untuk mencegah dan mengurangi pencemaran yang dihasilkan oleh kapal serta implementasinya di berbagai negara. Lampiran V konvensi tersebut mengatur cara kapal membuang limbah mereka dan mewajibkan adanya strategi pengelolaan limbah di atas kapal. Konvensi IMO yang telah diratifikasi oleh negara-negara anggota, termasuk Indonesia, diintegrasikan ke dalam peraturan dan undang-undang nasional mereka.

Dengan adanya *MARPOL 73/78* tersebut akan meningkatkan pengetahuan tentang dampak bahaya dari *oil spill* dan meningkatkan kinerja *crew* kapal

menanganinya, serta meningkatkan keterampilan baik bagi individu maupun seluruh awak kapal saat menghadapi keadaan darurat tumpahan minyak. Selama peneliti melakukan penelitian di atas kapal MV. VINCA, yang merupakan salah satu kapal milik owner Osaka Asahi Kaiun dari PT. Jasindo Duta Segara dengan daerah pelayaran Jepang – Kalimantan pada saat itu kapal sampai di Muara Berau, Indonesia akan melakukan muat dengan membuka palka *hatchcover* No 1-5 dikarenakan kapal sudah tua proses pembukaan *hatchcover* dengan menggunakan *double power* maka *hydraulic* tidak mampu menahan *power* tersebut dan akhirnya terjadi kebocoran *hydraulic* dan menyebabkan tumpahan minyak. Hal ini disebabkan oleh kelalaian awak kapal dalam menjalankan operasi kapal yang benar dan penanganan minyak yang tidak sesuai prosedur. Tumpahan dan pencemaran minyak yang tidak bisa diatasi dengan benar dan efektif disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya pengetahuan awak kapal tentang SOPEP drill, kurangnya kepedulian terhadap keselamatan kerja, tidak melakukan tindakan pencegahan tumpahan dan pencemaran minyak sesuai prosedur, tidak menggunakan peralatan SOPEP dengan benar, serta kurangnya pengawasan dari perwira kapal selama pelaksanaan *oil spill drill*.

Peristiwa ini mendorong peneliti untuk membahas kinerja dan upaya dalam meningkatkan keterampilan awak kapal melalui latihan oil spill drill di kapal. Tujuannya adalah agar latihan tersebut bermanfaat saat terjadi tumpahan minyak, sehingga awak kapal dapat menangani tumpahan tersebut dan melindungi lingkungan dari pencemaran. Hal ini juga dapat membuat kru

kapal lebih sadar akan pentingnya latihan tumpahan minyak dan bagaimana mereka dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menangani tumpahan minyak. Berdasarkan berbagai penjelasan yang telah disampaikan di atas, peneliti terdorong untuk mengangkat hal ini untuk diteliti dan kemudian menulis tesis yang berjudul Analisis Kinerja Dan Keterampilan Crew Dalam Pencegahan Tumpahan Minyak Mengacu Pada Aturan Marpol Di Mv. Vinca.

### **B. Fokus Penelitian**

Penelitian ini berfokus pada analisis kinerja dan keterampilan awak kapal saat menghadapi tumpahan minyak. Fokus ini didasarkan pada berbagai kendala yang dihadapi awak kapal selama kejadian tumpahan minyak, serta kurangnya keterampilan mereka dalam situasi tersebut. Oleh karena itu, peneliti menekankan pentingnya latihan oil spill drill sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kinerja *crew* dalam penanganan terjadinya tumpahan minyak di MV. VINCA?
2. Apakah kendala yang di hadapi *crew* dalam pelaksanaan penanganan tumpahan minyak di MV. VINCA?
3. Upaya apa yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan crew dalam mencegah tumpahan minyak di MV. VINCA?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kinerja *crew* kapal dalam menangani terjadinya tumpahan minyak di MV. VINCA.
2. Mengetahui kendala-kendala yang dihadapi *crew* kapal dalam menangani tumpahan minyak di MV. VINCA.
3. Mengetahui upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan *crew* dalam melakukan penanganan tumpahan minyak di MV. VINCA.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Dari uraian permasalahan maka berikut beberapa manfaat yang akan dihasilkan dalam penelitian ini sebagai berikut :

##### **1. Secara Teoritis**

Munculnya pelaksanaan pelatihan yang baik dengan penanganan *oil spill*. Maka dihasilkan beberapa manfaatnya sebagai berikut:

- a. Memberi nilai tambah dan ilmu bagi *crew* mengenai pencegahan dan penindakan *oil spill* di kapal.
- b. Memberi nilai ilmu bagi *crew* mengenai dampak yang diakibatkan oleh *oil spill* di kapal.

##### **2. Secara Praktis**

Skripsi ini akan di harap mampu memecahkan masalah penguasaan atas keadaan genting yang mungkin muncul selama berlayar dengan upaya dalam memeliharaa pengetahuan dan skill untuk menggunakan alat yang mampu membantu menannggulangi keadaan darurat .

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Deskripsi teori**

Dalam penelitian yang disebut dengan deskripsi teori ialah penjelasan yang sistematis mengenai teori-teori dan temuan di dalam penelitian berhubungan dalam setiap variabelnya dalam deskripsi teori ini setidaknya mencakup penjelasan terkait variabel yang diteliti serta penguraian komprehensif, mendalam melalui bermacam-macam sumber referensi. Maka peneliti pun merujuk informasi mengenai data-data selama di kapal. Literatur berasal dari Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang dan internet.

##### **1. Analisis**

Menurut Tina (2019) adalah proses pemecahan suatu masalah atau fenomena dengan Menyusun, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari informasi yang dikumpulkan. Analisis menurut KBBI, adalah proses melihat suatu karangan, perbuatan, atau peristiwa lain untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb). Menurut Rahmi (2019:78) Pengertian analisis adalah memecahkan atau menguraikan sesuatu unit menjadi unit terkecil. Analisis menurut Prabowo (2020:42) adalah aktivitas berpikir guna menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen kecil sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan masing-masing komponen, dan fungsi setiap komponen dalam satu keseluruhan terpadu.

##### **2. Kinerja**

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia Kinerja (KBBI) Kinerja adalah kemampuan bekerja; sesuatu yang dicapai; prestasi yang diperlihatkan. Menurut Afandi (2018) Kinerja adalah hasil akhir dari pekerjaan yang dapat dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam rangka mencapai tujuan organisasi, tanpa melanggar hukum, moral, atau etika. Wibowo (2020) Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan. Untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan seseorang harus memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. Kesediaan dan ketrampilan seseorang tidaklah cukup efektif untuk mengerjakan sesuatu tanpa pemahaman yang jelas tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Berdasarkan pendapat para ahli, kinerja dapat diartikan sebagai tingkat efisiensi atau efektivitas suatu entitas dalam menvapai tujuan atau hasil tertentu. Hal ini dapat mencakup penilaian terhadap kualitas, jumlah, atau waktu dalam mencapai suatu tugas atau target. Dalam berbagai konteks, kinerja dapat merujuk pada pencapaian individu, kelompok, organisasi, atau sistem.

### 3. Keterampilan

Menurut Stocks (2020) keterampilan adalah bawaan manusia, namun, memperoleh kemampuan baru dan mengembangkan kemampuan yang sudah ada membutuhkan pembelajaran dan eksplorasi. Kapasitas untuk melakukan suatu tugas dengan mudah dan hati-hati dikenal sebagai keterampilan. Sedangkan menurut Robbins & Judge (2018)

mengemukakan bahwa kemampuan seseorang adalah apa yang memungkinkan mereka untuk melakukan tugas-tugas yang berbeda dalam karier tertentu. Mulyati (2021) Keterampilan adalah hasil belajar pada ranah psikomotorik, yang terbentuk menyerupai hasil belajar kognitif. Keterampilan adalah kemampuan untuk mengerjakan atau melaksanakan sesuatu dengan baik. Sesuai dengan definisi yang diberikan oleh para ahli, keterampilan mengacu pada kemampuan atau kemahiran seseorang dalam melaksanakan tugas atau tindakan secara efektif.

#### 4. *Crew*

Pengertian *crew* berdasarkan KBBI adalah perkumpulan orang yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu atau untuk menjalankan suatu tugas atau proyek. Dalam konteks transportasi, seperti dalam pelayaran, *crew* merujuk pada kelompok orang yang bertanggung jawab atas pengoperasian dan keamanan sarana transportasi. Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 40 Ayat 1, seseorang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melaksanakan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang ditentukan dalam buku sertifikat disebut sebagai anak buah kapal (ABK). Seorang pekerja yang bekerja di atas kapal dianggap sebagai anak buah kapal. Menurut ilmu hukum maritim pengertian awak kapal adalah semua orang yang bekerja di kapal, yang bertugas mengoperasikan dan memelihara serta menjaga kapal dan muatannya terkecuali Nakhoda.

## 5. Minyak

Menurut konvensi *MARPOL 73/78* pada aturan 1 (satu) yaitu :

- a. Istilah "minyak" mengacu pada minyak bumi dalam segala bentuknya, termasuk residu endapan minyak, minyak mentah, dan produk olahan selain minyak bumi.
- b. Yang disebut mentah adalah campuran dari hidrokarbon yang cair alami dan berguna untuk transportasi, dan dapat meliputi :
  - 1) Minyak mentah, yang darinya beberapa bagian stilat mungkin telah diekstraksi.
  - 2) Minyak mentah yang mungkin mengandung fraksi-fraksi berkedip tertentu.
  - 3) Kombinasi yang mengandung minyak disebut campuran berminyak.
  - 4) Minyak apa pun yang digunakan sebagai bahan bakar untuk mesin bantu atau mesin penggerak disebut sebagai bahan bakar minyak.
  - 5) Minyak apa pun yang bukan minyak mentah disebut minyak produk.

## 6. Pencemaran Minyak

Berdasarkan Eleanora (2019) Pasal 1 butir 12 Undang – Undang Perlindungan Lingkungan Hidup, Pencemaran lingkungan terjadi ketika manusia memasukkan makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan, yang mengakibatkan penurunan kualitasnya sehingga

lingkungan tidak dapat berfungsi sesuai dengan fungsinya yang seharusnya.

Menurut Dewi (2022) Pasal 1 Peraturan Pemerintah No. 19/1999 tentang Pencegahan Pencemaran dan Perusakan Laut, pencemaran laut terjadi ketika aktivitas manusia memasukkan makhluk hidup, zat, materi, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan laut hingga ke tingkat di mana kualitas lingkungan tersebut menurun dan tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Dalam bukunya Emergency Procedure & SAR (2004:27), Kapten Agus Hadi Purwantomo mencantumkan faktor-faktor penyebab tumpahan minyak di laut yang dapat mengakibatkan pencemaran laut yang diakibatkan oleh kapal :

- a. Operasi *loading, discharging, serta cleaning*
- b. Minyak yang dikandung yang <15 ppm dari pembungan air ballast dan air got.
- c. Penyelenggaraa pencucian tangki yang menghadirkan pembangunan sisa minyak.
- d. Kecelekaan - kecelakaan dalam pelayaran, kandas, tumbukan, kebakaran dan tenggelam

Menurut Mijaya (2019) sumber – sumber pencemaran minyak meliputi :

- a. Kegiatan operasional kapal

Ini mencakup tumpahan minyak yang terjadi selama operasi

rutin kapal, seperti pembuangan air ballast yang tercemar minyak, kebocoran dari tangki bahan bakar, serta kegiatan pemindahan minyak antar kapal.

b. Kecelakaan Maritim

Sumber ini meliputi tumpahan minyak yang diakibatkan oleh insiden seperti tabrakan kapal, kandasnya kapal, atau kerusakan lain yang mengakibatkan kebocoran minyak dalam jumlah besar ke laut.

Dalam Modul II mengenai penanggulangan minyak berdasarkan presentase.

No.	Sumber pencemaran minyak.	jumlah
1.	Pembuangan pada limbah perkantoran di industri	37 %
2.	Pengoperasian yang kecil	33 %
3.	Tabrakan atau kecelakaan kapal	12 %
4.	Atmosfer	9 %
5.	Alam	7 %
6.	Kegiatan dalam bereksplorasi dan produksi pada pantai lepas	2 %

Tabel 2. 1 Sumber pencemaran minyak.

7. Pencegahan pencemaran minyak

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Departemen Pendidikan Nasional, pencegahan adalah proses untuk menghentikan terjadinya sesuatu. Dari definisi ini, dapat disimpulkan bahwa pencegahan adalah

upaya untuk menghentikan terjadinya sesuatu, khususnya dalam mencegah pencemaran akibat tumpahan minyak.

Konvensi Hukum Laut 1982, Pasal 194, menyarankan setiap negara untuk melakukan langkah-langkah pencegahan, pengurangan, dan pengendalian pencemaran lingkungan laut dari berbagai sumber. Dalam upaya-upaya ini, setiap negara diharapkan berkerja sama baik secara regional maupun global, seperti yang diatur dalam Pasal 197-201 Konvensi Hukum Laut 1982.

Karena pembuangan minyak ke laut pada dasarnya dilarang oleh konvensi MARPOL 73/78, maka langkah-langkah pencegahan telah dilakukan untuk memastikan kepatuhan :

- a. Mengadakan tangki ballast terpisah atau C.O.W. (Crude Oil Washing) bersama dengan peralatan ODM (Oil Discharge Monitoring), yang terdiri dari alat untuk memantau pembuangan minyak ke laut untuk memastikan bahwa konsentrasi minyak tidak melebihi 15 ppm, dan Pemisah Minyak, yang pada dasarnya merupakan pemisah air yang digabungkan dengan minyak.
- b. Batasan volume minyak yang dapat dibuang ke laut
- c. Zona pembuangan minyak
- d. Persyaratan pelabuhan, terutama pelabuhan minyak untuk menyediakan tangki penampungan minyak (*slop tank*)
- e. Tindakan yang diambil untuk menghentikan dan mengurangi risiko yang terkait dengan polusi minyak.

Memindahkan dan mengurangi polusi, menetralsir polusi, dan meminimalkan sumber polusi adalah hasil yang diharapkan dari tindakan pencegahan ini. Dalam bukunya *Emergency Procedures & SAR* (2004: 28), Kapten Agus Hadi Purwantomo membuat daftar tindakan pencegahan yang perlu dilakukan di atas kapal untuk menghentikan tumpahan minyak di laut.

- a. Rencana Keadaan Darurat di Atas Kapal (SOPEP) harus dibuat dan digunakan dalam latihan keadaan darurat.
- b. Membuat protokol kerja jangka panjang dan melaksanakannya dengan akuntabilitas penuh untuk tugas-tugas yang berpotensi membuat tumpahan minyak ke laut. Ini termasuk :
  - 1) Protokol tetap untuk operasi pemuatan, pembongkaran, dan pengisian bahan bakar.
  - 2) Prosedur yang konsisten untuk *deballasting* dan *ballasting*
  - 3) Menetapkan protokol yang ditetapkan untuk mengelola sisa-sisa minyak di dalam *sloptank*.
  - 4) Menetapkan protokol untuk mengelola lumpur minyak.
- c. Siapkan segala sesuatunya untuk menyerap minyak yang mungkin bocor di *deck*.
- d. Menyiapkan/menyediakan sumbat-sumbat lubang pembuangan kelaut.

*MARPOL 1973/1978* memuat 6 (Enam) *annex*

- 1) *Annex I* Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh minyak

- 2) *Annex II* Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh cairan beracun (NLS).
- 3) *Annex III* Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh barang berbahaya (*Harmfull Substance*) dalam bentuk terbungkus.
- 4) *Annex IV* Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh kotoran manusia/hewan (*sewage*).
- 5) *Annex V* Peraturan tentang pencegahan pencemaran oleh sampah.
- 6) *Annex VI* Peraturan tentang pencegahan pencemaran udara.

Konvensi *MARPOL 73/78* yang dengan resmi diberlakukan secara internasional pada 02 Oktober 1983 yang menyebutkan bahwa semua *Crude Oil Tanker* bangunan baru ukuran 20.000 DWT atau lebih dan *Product Tanker* ukuran 30.000 DWT atau lebih harus dilengkapi SBT (*Segregated Ballast Tank*) dan *Crude Oil Tanker* 20.000 DWT atau lebih harus dilengkapi dengan COW (*Crude Oil Washing*).

Konvensi *MARPOL 73/78* juga masih melanjutkan ketentuan-ketentuan hasil konvensi 1954 mengenai *oil pollution* dengan memperluas pengertian minyak dalam semua bentuk kecuali *petrochemical product (Annex II)*. Ketentuan *annex I Regulation 9* menyebutkan bahwa pembuangan minyak atau campuran minyak hanya diperbolehkan apabila:

- a. Tidak di wilayah tertentu seperti Laut Hitam, Laut Merah, Laut Tengah, Laut Baltik, dan Laut Teluk.

- b. Lokasi pembuangan jauh dari daratan lebih dari 50 mil laut.
- c. Tidak boleh membuang lebih dari 30 liter per mil laut.
- d. Tidak boleh membuang limbah lebih dari 1:30.000 dari total limbah.

Selain itu, undang-undang harus dikeluarkan oleh negara-negara anggota yang mengharuskan tangki penyimpanan di darat untuk dipasang di pelabuhan muat, galangan kapal, dan semua pelabuhan lain di mana tanker akan membuang minyak campuran atau residu. Peraturan lokal dan internasional dikeluarkan oleh IMO dengan konvensi 1973, yang disempurnakan dengan protokol 1978, untuk pencegahan dan mitigasi ancaman pencemaran minyak di negara-negara di dunia.

Usaha – usaha penanggulangannya adalah :

- a. Membuat rencana cadangan lokal dan regional
- b. Menemukan atau membuat alat penanggulangan, seperti cairan untuk bahan pendispersi, *oil boom*, *oil skimmer*, dan lain-lain. Rencana kontinjensi adalah proses penanggulangan pencemaran yang mencakup jenis alat dan prioritas dalam pelaksanaan berikut ini :
  - 1) Mengurangi sumber polusi.
  - 2) Menemukan dan mengumpulkan polutan.
  - 3) Membuat polusi menjadi netral.
- c. Peralatan operational
  - 1) Di laut
    - a) Tongkang.
    - b) *Oil Boom* (alat pelokalisasi minyak)

- c) *Oil Skimmer*, (alat pengisap tumpahan minyak).
- d) Komponen mekanis (seperti kapal tunda dan kapal motor).
- e) Kapal motor pembersih.
- f) Bahan penyerap (sorbent)

2) Di kapal

- a) Sesuai dengan MARPOL 73/78, kapal-kapal tertentu harus dilengkapi dengan peralatan anti polusi laut, yang meliputi :
  - b) *Slop Tank* (tangki penampung minyak).
  - c) *Oil Water Separator* (OWS).
  - d) *Oil Record Book* (buku catatan minyak).

8. Latihan (*Drill*)

Menurut Syarif (2019) mendefinisikan pelatihan sebagai proses metodis untuk berlatih atau bekerja yang diulang-ulang dengan menambahkan lebih banyak tugas atau tugas pelatihan. Singkatnya, pelatihan adalah tentang belajar bagaimana menjadi terbiasa melakukan suatu tugas, terutama dalam hal penanganan tumpahan minyak di atas kapal.

Aturan-aturan berikut di bawah *International Safety Management* ISM CODE Manajemen Keselamatan Internasional berkaitan dengan penentuan kebutuhan pelatihan seseorang adalah :

- a. Setiap perusahaan harus membuat dan memelihara prosedur untuk mengetahui jenis pelatihan yang dibutuhkan oleh sistem manajemen keselamatan, dan memastikan bahwa setiap kru yang memerlukan

menerimanya.

- b. Perusahaan perlu membuat proses agar kru di kapal dapat memperoleh informasi terkait tentang sistem manajemen keselamatan dalam bahasa yang dapat mereka pahami.
- c. Perusahaan perlu memastikan bahwa karyawan di atas kapal dapat berkomunikasi secara efisien agar mereka dapat melaksanakan tanggung jawab mereka terkait sistem manajemen keselamatan.

9. Tujuan latihan *drill*

Berikut ini adalah tujuan dari pelaksanaan latihan atau drill tanggap darurat di atas kapal, menurut Purwantomo (2019:42) :

- a. Membiasakan awak kapal dalam keadaan darurat, sehingga kepanikan dapat dikurangi jika keadaan darurat benar-benar terjadi.
- b. Memastikan bahwa para awak kapal telah siap secara psikis dan fisik untuk menangani dan mengatasi keadaan darurat.
- c. Mempertahankan kemahiran awak kapal dengan peralatan yang dapat digunakan untuk melewati keadaan darurat.
- d. Memeriksa peralatan untuk memastikan bahwa peralatan tersebut selalu dalam keadaan baik dan siap digunakan.

10. *SOPEP (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan).*

SOPEP adalah rencana darurat pencemaran minyak di laut. Sesuai dengan persyaratan MARPOL 73/78 dalam *Annex I*, kapal kargo dengan berat kotor 400 GT dan lebih tinggi diwajibkan untuk memiliki rencana

pengurangan minyak yang sesuai dengan standar dan pedoman yang ditetapkan oleh MEPC (*Marine Environment Protection Committee*) dari *International Maritime Organization*)

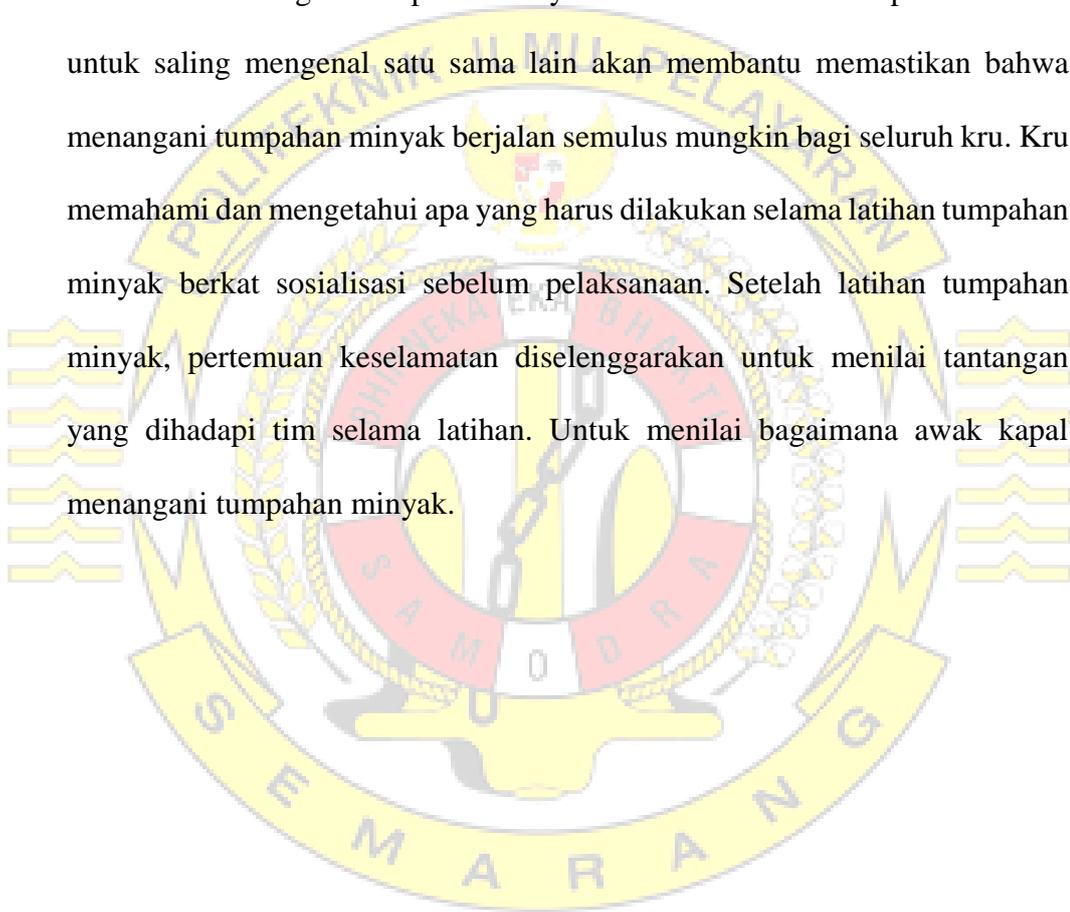
Nakhoda atau Kapten kapal memikul tanggung jawab utama atas keseluruhan SOPEP di atas kapal, dengan semua petugas lainnya bertindak sebagai bawahan untuk menjamin bahwa SOPEP ada dan peraturan SOPEP dipatuhi. Rencana Induk, atau skenario, bagi petugas dan awak kapal untuk menangani berbagai jenis tumpahan minyak yang mungkin terjadi di kapal, juga dijelaskan dalam SOPEP. Memahami skenario juga berarti mengetahui cara menangani tumpahan minyak jika bunker yang menampung banyak minyak mengalami kebocoran..

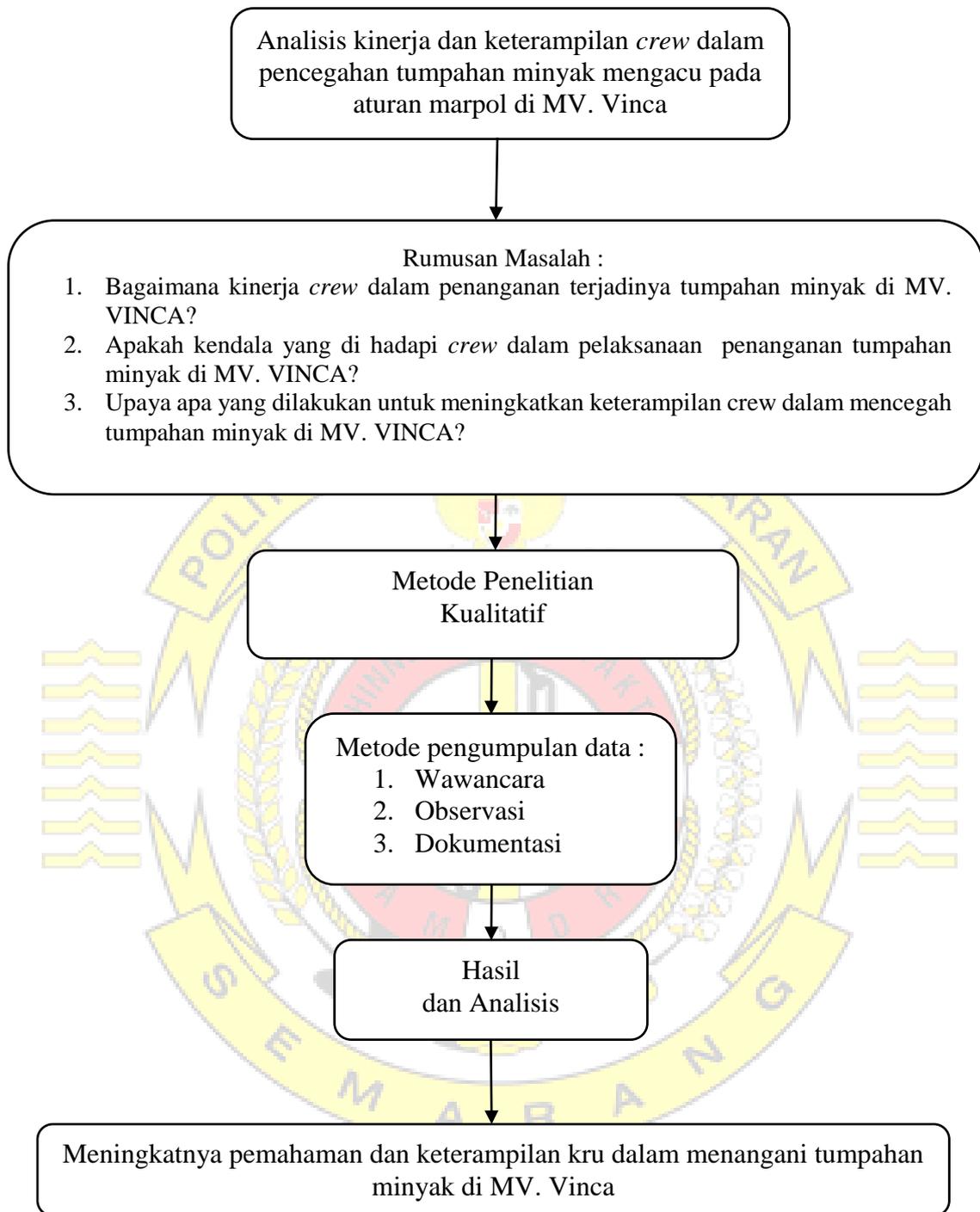
Hal-hal berikut ini termasuk dalam SOPEP :

- a. Rencana skenario yang menguraikan tanggung jawab setiap awak kapal jika terjadi tumpahan minyak.
- b. SOPEP mencakup rincian yang luas tentang kapal dan pemiliknya.
- c. Metode atau proses untuk menggunakan peralatan SOPEP untuk melepaskan sisa minyak ke laut.
- d. Penjelasan tentang langkah-langkah yang terlibat dalam pelaporan tumpahan minyak.
- e. Nama dan nomor telepon otoritas pelabuhan, syahbandar, perusahaan, dan pihak terkait lainnya yang dapat dihubungi jika terjadi tumpahan minyak di atas kapal.

## B. Kerangka Penelitian

Untuk menghentikan polusi, tindakan harus diambil untuk menangani tumpahan minyak, dan latihan yang dikenal sebagai latihan tumpahan minyak dilakukan untuk menguji kesiapan kru kapal jika terjadi tumpahan minyak di atas kapal. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keahlian dan pemahaman kru dalam menangani tumpahan minyak saat berada di atas kapal. Berusaha untuk saling mengenal satu sama lain akan membantu memastikan bahwa menangani tumpahan minyak berjalan semulus mungkin bagi seluruh kru. Kru memahami dan mengetahui apa yang harus dilakukan selama latihan tumpahan minyak berkat sosialisasi sebelum pelaksanaan. Setelah latihan tumpahan minyak, pertemuan keselamatan diselenggarakan untuk menilai tantangan yang dihadapi tim selama latihan. Untuk menilai bagaimana awak kapal menangani tumpahan minyak.





Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### a. Simpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab dan temuan-temuan berikut ini berasal dari evaluasi bab sebelumnya mengenai kinerja dan kemampuan kru dalam menangani tumpahan minyak di kapal MV Vinca ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemahaman kru dan keterampilan kru dalam menangani tumpahan minyak di kapal masih belum cukup baik. Pada situasi nyata saat terjadi tumpahan minyak, ditemukan bahwa beberapa kru tidak menerapkan prosedur yang telah dilatihkan. Penanggulangan yang tidak sesuai master list.
2. Kendala - kendala yang dihadapi *crew* kapal pada saat menangani tumpahan minyak :
  - a. Pengetahuan yang kurang pada kru kapal mengenai tata cara penanganan oil *drill*.
  - b. Ketidaktahuan kru kapal tentang alat-alat yang harus digunakan saat terjadi tumpahan minyak.
  - c. Kru kapal belum memahami tugas-tugas mereka dan cara melaksanakannya.

Kendala-kendala tersebut menyebabkan penanganan tumpahan minyak di atas kapal memakan waktu lama, yang jika tidak segera diatasi dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan dan bahaya bagi manusia.

3. Peningkatan pemahaman kru dan keterampilan kru dalam menangani tumpahan minyak di kapal sangat di perlukan, agar kejadian tersebut dapat ditangani dengan cepat sesuai prosedur dan tidak mencemari lingkungan.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti menghadapi berbagai keterbatasan sebagai berikut :

1. Dalam konteks penelitian ini, peneliti hanya sebatas memfokuskan pada aspek peningkatan kinerja dan keterampilan kru dalam penanganan *oil spill*.
2. Pelaksanaan penelitian hanya dilakukan pada kapal MV.Vinca.
3. Keterbatasan waktu penelitian menyebabkan penelitian hanya dapat memusatkan memusatkan pada isu tentang penanganan *oil spill*.

## **C. Saran**

Berikut adalah saran-saran dari peneliti untuk mengoptimalkan *oil spill drill* guna mencegah pencemaran minyak saat kegiatan bongkar muat dan bunker di atas kapal MV. Vinca :

1. Dilakukan familiarisasi, *safety meeting*, *oil spill drill* secara rutin untuk meningkatkan kecakapan kru dalam menangani tumpahan minyak.
2. Diberlakukannya *oil spill drill* diatas kapal secara rutin dan pengarahan mengenai *muster list*, untuk meminimalisir terjadinya kendala disaat mengatasi tumpahan minyak. Hal ini penting agar setiap anggota kru memahami tugas dan tanggung jawab mereka dalam penanganan *oil spill*, sehingga mereka tidak merasa kebingungan saat menghadapi situasi

sebenarnya, dan proses penanganan yang berjalan sesuai prosedur telah ditetapkan.

3. Untuk meningkatkan kecakapan kru dalam mengatasi *oil spill* di kapal MV. Vinca, tambahan prosedur pelaksanaan penanggulangan tumpahan minyak, pelaksanaan *oil drill spill* secara teratur sesuai dengan SOPEP, dilakukannya safety meeting dan melibatkan peran aktif dari pihak perusahaan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, Miza Nina, Anisya Hanifa Dinda, Sarah Yulinda, Octavia Chotimah, And Sauda Julia Merliyana. 2022. "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6(1):974–80. Doi: 10.33487/Edumaspul.V6i1.3394.
- Afandi. 2018. "Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Unit Pelaksana Teknis Latihan Kerja." *Ekonomi Bisnis* 35–36.
- Dewi, Marissa Kartika. 2022. "Pencemaran Laut Akibat Tumpahan Batu Bara Di Laut Meulaboh Ditinjau Dari Sudut Hukum Lingkungan." *JHP17 (Jurnal Hasil Penelitian)* 6(2):58–70. Doi: 10.30996/Jhp17.V6i2.6217.
- Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, MA. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Vol. 53.
- Hussain, Nazar, Asif Khan, Shumaila, And Saifullah Memon. 2023. "Addressing Marine Pollution: An Analysis Of MARPOL 73/78 Regulations And Global Implementation Efforts." *Journal Of Social Sciences Review* 3(1):572–89. Doi: 10.54183/Jssr.V3i1.193.
- Mardawani. 2021. "Deskriptid Kolerasional Dengan Menggunakan Pendekatan Cross Sectional." *Repository Stei* 20–30.
- Marina, And Evelina Brannvall. 2018. "Marine Pollution: An Overview." *Geologija* 50(1):17–23. Doi: 10.2478/V10056-008-0002-9.
- Mijaya, Turiman. 2018. "Perusahaan Di Bidang Jasa Khususnya Keagenan Bertugas Secara Maksimal." 53–54.
- Mulyati, Yeti, Dkk. 2021. *Keterampilan Dalam Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Mustamin Latief, Mahbub Arfah, Syahrissal, Chrisandi R. Land. 2018. "MARPOL, Limbah Kapal." *Venus* 06 Nomor 1(173):1–19.
- Nasution. 2020. "Implementasi Pendidikan Jasmani Dalam Pembelajaran Daring Di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Bandung." *Repository UPI, Ivan Lukmanul Hakim* (3):35–45.
- Ndori, Akhmad. 2022. "Manajemen Pencegahan Ancaman Pembajakan Di Laut." *Jurnal 7 Samudra* 7(1). Doi: 10.54992/7samudra.V7i1.77.
- Novita Eleanora, Fransiska. 2019. "TINDAK PIDANA Illegal Logging MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP." *ADIL: Jurnal Hukum* 3(2):217–38. Doi: 10.33476/Ajl.V3i2.809.
- Prabowo, Kurniawan Eko & Yovan Witanto, 2019, *Pemilihan Pipa Dan Pompa Ballast Pada Pembuatan Kapal Perang Jenis Angkut Tank Baja 4 Di Pt Daya Radar Utama*

Unit 3 Lampung. Jurnal REKAYASA MEKANIK Vol. 3 No. 1.

Rahmi, Meri, Delffika Canra, Suliono, 2020, Analisis Kekuatan Ball Valve Akibat Tekanan Fluida Menggunakan Finite Element Analysis. Jurnal Teknologi Terapan Volume 4, Nomor 2.

Saifudin, Danang, Agus Subardi, And Susilo R A J. 2020. "Penyebab Dan Upaya Penanganan Tumpahan Minyak Pada Kegiatan Bunker Di Atas Kapal Lpg/C Decora." *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim* 21(1):50. Doi: 10.33556/Jstm.V21i1.258.

Sinambela. 2022. "Pengaruh Kekuatan Pesan Instagram @Ganjar\_Pranowo Melalui Perilaku Pemilih Terhadap Tingkat Popularitas Ganjar Di Kalangan Generasi Z." *Universitas Multimedia Nusantara* (8.5.2017):2003–5.

Soepardi. 2019. "Pengaruh Latihan Agility Ladder Terhadap Peningkatan Kelincahan Dalam Permainan Futsal Pada UKM Futsal Putri Universitas Siliwangi." *Latihan* 53(9):1689–99.

Stocks, Noel. 2016. "Teknologi Kemajuan Ilmu Pengetahuan Yang Menjadi Pusat Perhatian." (2003):1–23.

Sugiarto. 2021. "Karakteristik Objek Yang Mempunyai Kuantitas Di Kabupaten Tulang Bawang." 4(1):1–23.

Sugiyono. 2019. "Analisis Dengan Menggunakan Deskriptif Kualitatif."

Sugiyono. 2021. "Arisan Sebagai Alternatif Pengelolaan Keuangan Rumah Tangga." 20–30.

Sugiyono. 2022. "Pengaruh Gaya Hidup, Teman Sebaya Dan Uang Saku Terhadap Pola Konsumsi Mahasiswa." *Jurnal Metodologi Penelitian* 1–20.

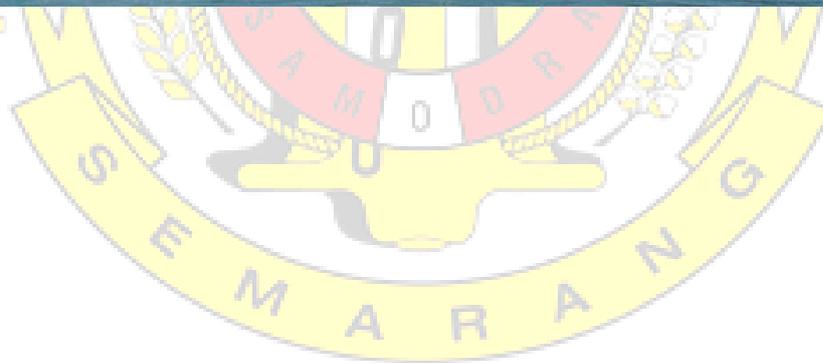
Suparyanto Dan Rosad. 2020. "Teknik Analisis Data." *Suparyanto Dan Rosad* (2015 5(3):248–53.

Tina, Supriyanta &. 2017. "Bahasa Pemrograman Menggunakan Bahasa Yang Dapat Di Pahami Oleh Komputer." *Journal Of Chemical Information And Modeling* 53(9):8–24.

Wibowo. 2020. Manajemen Kinerja. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

**LAMPIRAN**

Lampiran 1 MV VINCA



## Lampiran 2 Ship Particular MV. VINCA

<b>SHIP PARTICULAR</b>	
SHIP'S NAME/CALL SIGN	: MV. VINCA / 3EEV2
OFFICIAL/IMO, NUMBER	: 31487-06 CH / 9298557
M.M.S.I.	: 371821000
INMAR-F	: Tel: 870773944108, Fax: 870783294330
INMAR-C	: Tlx: 437182110
E-MAIL	: vinca@orcajpn.co.jp
FLAG	: PANAMANIAN
PORT OF REGISTRY	: PANAMA
OWNER OF THE VESSEL	: ASAHI MARINE PANAMA,S.A.
CHARTERER	: KAWASAKI KISEN KAISHA LTD
OPERATOR	: -SAME-
SHIPBUILDER	: TSUNEISHI HEAVY INDUSTRIES (CEBU) INC.
KEEL LAID	: 15 <sup>TH</sup> JULY 2004
LAUNCHED	: 2 <sup>ND</sup> DECEMBER 2005
DELIVERED	: 9 <sup>TH</sup> MARCH 2006
TYPE OF SHIP	: FLUSH DECK TYPE WITHOUT F'CLE
KIND OF VESSEL	: BULK CARRIER
CLASS	: NIPPON KAIJI KYOKAI NS*(Bulk carrier) (ESP), MNS* Strengthened for heavy loading where hold no.2 & 4 may be empty
LENGTH (L.O.A)/LBP	: 189.99 M/182.0M
BREADTH(MLD),DEPTH(MLD)	: 32.26 M/17.0M
SUMMER DRAFT (EXT.)	: 11.580 M
DISPLACEMENT (EXT.)	: 58,324 MT
DEADWEIGHT	: 49,999 MT
LIGHTWEIGHT	: 8,325 MT
TONNAGE (TM69)	
GROSS & NET TONNAGE	: 30,053 T/18,207.0T
MAIN ENGINE	: KAWASAKI MAN-B&W 6S50W x 1 SET
M.C.O.	: 7,800 KW x 116 RPM
C.S.O. (85% M.C.O)	: 6,630 KW x 110 RPM
SPEED	
SEA SPEED	: 14.5 KNOTS ( At C.S.O. with 15% sea margin on fully loaded Condition (mld. Draft = 11.00) )
HOLD/HATCHES	: 5HOLDS/5HATCHES
BALLAST	: 15,407CBM+3HOLD:13,522.9CBM=28,930CBM
F.O/D.O/F.W	: 2,386.9/183.9/404CBM

**CAPT. UBET SUPRAYOGI**  
MASTER OF MV. VINCA

## Lampiran 3 Crew List MV. VINCA

## IMO CREW LIST

		Arrival	V	Departure		page:1	
1. Name of ship : VINCA		2.Port of : Bontang, Indonesia				3.Date : 17th Apr 2023	
4.Nationality of ship : PANAMA		5. Next Port : Tonda, Japan				6.Name & ID doc	
7.No	8. Full Name	9.Rank or rating	10.Nationality	11.Birth date and place	Passport,no / exp date S/book,no / exp date	Embarkation date port/country	
1	UBET SUPRAYOGI	Master	Indonesian	12th May 1965 Jember	E 0673885 / 14.10.2032 F 107456 / 30.01.2025	16th Jan 2023 Palembang, Indonesia	
2	RUDY PALCAO PURBA	C/O	Indonesian	02nd May 1982 Kasindir	C 6787137 / 28.02.2025 F 343934 / 20.05.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	
3	ADOLF AGUSTIN	2/O	Indonesian	20th Aug 1992 Jakarta	C 7574966 / 07.01.2026 F 142553 / 28.06.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	
4	REFEREEAN WICAKSONO	3/O	Indonesian	22nd Sep 1995 Rembang	C 7021613 / 17.06.2025 H 034083 / 11.07.2025	02nd Aug 2022 Samarinda, Indonesia	
5	DIAN PENATA PURBA	C/E	Indonesian	14th May 1975 Jakarta	C 8676121 / 18.03.2027 I 026083 / 13.02.2026	17th Apr 2023 Bontang, Indonesia	
6	SRI SUHONO	1/E	Indonesian	15th Dec 1977 Sukoharjo	C 8104490 / 13.12.2026 G 107666 / 09.11.2024	10th Mar 2023 Samarinda, Indonesia	
7	TRI SUSILO DJ UMAR PONO	2/E	Indonesian	20th Jul 1994 Tobelo	C 8681443 / 10.06.2027 E 148158 / 26.01.2024	10th Jul 2022 Samarinda, Indonesia	
8	EKA BACHTIAR	3/E	Indonesian	06th Jun 1996 Jakarta	C 7309445 / 28.08.2025 I 001078 / 30.11.2025	10th Mar 2023 Samarinda, Indonesia	
9	WIDANI ABDULAH SUPAR	BSN	Indonesian	03rd Jan 1968 Ngawi	C 9004984 / 09.05.2027 G 126413 / 24.03.2025	02nd Aug 2022 Samarinda, Indonesia	
10	SUKRI	AB.A	Indonesian	23rd Jul 1986 Kombong	C 5086591 / 02.01.2025 F 134343 / 02.05.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	
11	HAERUDDIN SAMSUDDIN	AB.B	Indonesian	05th May 1979 Kandoa	E 2601617 / 16.03.2033 F 239046 / 15.05.2024	17th Apr 2023 Bontang, Indonesia	
12	MOHAMMAD ZAHRI	AB.C	Indonesian	11th Nov 1990 Bangkalan	C 4678831 / 23.08.2024 G 139258 / 25.02.2025	17th Apr 2023 Bontang, Indonesia	
13	AGUNG BUDI WIJAYA	OS.A	Indonesian	19th Jul 1989 Jakarta	E 2597919 / 01.02.2033 I 000006 / 10.11.2025	17th Apr 2023 Bontang, Indonesia	
14	AHMAD TAUFIK	OS.B	Indonesian	01st Jan 1990 Bandung	C 7574949 / 06.01.2026 F 042315 / 21.07.2024	17th Apr 2023 Bontang, Indonesia	
15	MALKY PASAWE	OLR.A	Indonesian	07th Dec 1995 Palopo	C 5350032 / 29.10.2024 F 080239 / 20.10.2024	14th Nov 2022 Samarinda, Indonesia	
16	JONI ADI SAPUTRO	OLR.B	Indonesian	14th Dec 1992 Nganjuk	C 6788744 / 19.03.2025 H 033738 / 04.07.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	
17	NOVIANDA EKO SUNARDIANSYAH	OLR.C	Indonesian	13th Nov 1987 Bangkalan	E 0019825 / 20.07.2027 G 015586 / 24.07.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	
18	ADY KURNIAWAN	WPR	Indonesian	04th Jul 1994 Pati	C 5626024 / 13.12.2024 I 001060 / 30.11.2025	15th Dec 2022 Samarinda, Indonesia	
19	UUS KUSMANA	C/CK	Indonesian	14th Sep 1975 Jakarta	C 6856757 / 30.08.2025 F 136475 / 17.07.2025	17th Apr 2023 Bontang, Indonesia	
20	ABDUL MALIK	M/MAN	Indonesian	02nd Apr 1984 Bangkalan	C 6316916 / 11.02.2025 E 111724 / 11.08.2023	02nd Aug 2022 Samarinda, Indonesia	
21	ZAKI FADIL OKTAVIAN	D/CDT	Indonesian	12th Oct 2001 Sragen	C 8542246 / 12.04.2027 H 020283 / 01.04.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	
22	MUHAMMAD RAIHAN PRADANA	E/CDT	Indonesian	08th Feb 2002 Jakarta	C 3529144 / 09.04.2024 H 045823 / 16.06.2025	11th Sep 2022 Samarinda, Indonesia	

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

Signed by Master  
  
 Capt. UBET SUPRAYOGI  
 MASTER OF VINCA

Lampiran 4 *Safety Meeting* sebelum melaksanakan *Drill*



Lampiran 5 Crew mempersiapkan peralatan SOPEP



Lampiran 6 Crew melaksanakan evaluasi setelah melaksanakan drill



Lampiran 7 Procedure Oil spill drill

OAK-VNC-05 Procedures for Emergency Drills

**OIL SPILLAGE DECONTAMINATION STATION**  
**TRANSCIEVER WORKING CHANNEL : FREQ. 05**

SIGNAL TRANSCIEVER WORKING CHANNEL		DUTY & CARRYING GOODS	
TEAM	RAI handles to oil spillage decontamination station Oil spillage in the vicinity of... (at least twice)	CH-1	
Commanding team	Master	In command of all operations. Transceiver.	
	Z/O	Assist Master. Keep records and a lookout (for other vessel, direction in which the oil spill spreads extend). Transceiver.	
	A/B B	Lookout. Helmsman.	
On-scene commanding team	C/O	In charge of on - scene oil spill combating operations. Transceiver.	
	C/E	Assist Chief Officer. Transceiver.	
	A/B A	Assist Chief Officer and Chief Engineer. Act as messenger.	
	Z/O	Coswain of lifeboat. In charge of oil spill combating team. Transceiver.	
	3/E	Assistant coswain of lifeboat. Combat oil spills with oil absorbents & dispersants.	
Oil spill combating team	A/B C	Operate boat falls. Combat oil spills.	
	O/S A	Operate boat falls. Combat oil spills.	
	Other C	Operate boat falls. Combat oil spills.	
	Other B	Operate boat falls. Combat oil spills.	
	Z/E	In charge on deck operation team. Transceiver.	
	Boatwain	Assist Z/E. Check scupper plugs. Combat oil spills (spraying of dispersants on deck, prevention of further oil spillage with boat wash, oil absorbents, etc).	
On-deck operation team	Ch. Cook	Deliver materials to combat oil spills. Load a lifeboat with necessary supplies. Combat oil spills.	
	M/Boy	Deliver materials to combat oil spills. Load a lifeboat with necessary supplies. Combat oil spills.	
	O/S B	Deliver materials to combat oil spills. Combat oil spills.	
	E/Cadet	Deliver materials to combat oil spills. Combat oil spills.	
	Wiper	Check scupper plugs. Combat oil spills. (On deck operation team will assist in launching a lifeboat after loading it with materials for combating oil spills).	-Ditto-
Engine team	D/Cadet		-Ditto-
	1/E	In charge of engine team. Transceiver.	
Communication team	Other A	Operate auxiliary machinery including pumps.	
	Z/O	In charge of communication with outside Maritime Safety Agency, representative of the berth, the Company, Ship's agent, etc). By order of the Master.	

N.B.

- (1) The person who has discovered oil spills shall notify other persons in the vicinity and the officer on duty.
- (2) The officer on duty who has received such information shall inform the Master, who shall immediately order crew members to assemble at the stations, and prohibit the use of fire and the operation of electric power switches except those for fire fighting.
- (3) The officer on duty shall take temporary measures until the Master, Chief Officer, Chief Engineer and the engine team starts their duties.
- (4) Watch out for the movement of other vessels in the vicinity and warn them by VHF, the whistle, etc. to stay clear of oil contaminated areas.
- (5) Crew members shall regularly try to familiarize themselves with the locations and use of instruments and tools to combat oil spills, so they can substitute for other crew members, in the event that a crewman is absent.
- (6) When assistance from outside the vessel is available, keep close contact to combat the spill effectively.
- (7) Exercise sufficient caution when using oil dispersants, as they are prohibited or restricted in some places.

*[Signature]*



Capt. Garceha Zúñiga  
 Master of M.V. Vinca  
 Date : 03<sup>rd</sup> November 2023

Lampiran 8 Drill schedule

MV " VINCA / 3EEV2 "																
No.	TYPE OF DRILLS	INTERVAL	MONTHLY													
			JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC		
W-1	ROUTINE USA & FFA INSPECTION INSPECTION OF SURVIVAL CRAFT OPERATION OF LIFEBOAT ENGINE TEST INSPECTION OF SAFETY EQUIPMENT GENERAL ALARM & EMERGENCY LIGHT	WEEKLY	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24	2 9 16 23	1 8 15 22	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24	1 8 15 22	7 14 21 28				
B-1	BUNKERING STATION DRILL, FLAG "B" & OIL TRANSFERING (WITH 24 HRS PRIOR TO ARRIVAL)	BEFORE BUNKERING	22													
J-1	EDIS FAMILIARIZATION TRAINING (FOR DECK OFFICER)	FOR NEW JOINER		7												
J-2	BWTS FAMILIARIZATION TRAINING			7												
M-1	ABANDON SHIP DRILL (DECK LEVEL)	MONTHLY	16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-2	MAN OVERBOARD DRILL (RESOLVE BOAT NOT COMBINED W/ LIFEBOAT)		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-3	FIRE FIGHTING DRILL		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-4	OIL SPILL DRILL		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-5	SHIPBOARD EDUCATION CONCERNING :		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-6	FIRE FIGHTING, LIFE SAVING EQUIPMENT, ISM, ISPS		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-7	SURVIVAL IN SEVERE (HEAVY) WEATHER AT SEA		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
M-8	EDUCATION FOR DRUG AND ALCOHOL ABUSE		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
2M-1	ENTERING ENCLOSED SPACE AND RESCUE DRILL	2 Monthly	16	20	24	20	23	15	19	17	21	18	18	20		
3M-1	LIFEBOAT LAUNCH/MANEUVER (FREE-FALL TYPE/ ONLY USING BY DAVIT)	3 MONTHLY														
3M-2	LIFEBOAT LAUNCH/MANEUVER (DAVIT TYPE STARBOARD)															
3M-3	MAN OVERBOARD DRILL/ RESCUE BOAT LAUNCH (COMBINED W/ LIFEBOAT)															
3M-4	LIFERAFT (JIB-LAUNCHING TYPE)*															
3M-5	EMERGENCY STEERING DRILL		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-6	DAMAGE CONTROL DRILL		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-7	HULL FAILURE (CONSTRUCTION FAILURE & UNEXPECTED LIST)		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-8	MAIN ENGINE FAILURE (W/ STOP /LOST OF POWER)		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-9	POWER FAILURE (ELECTRIC POWER FAILURE / DEAD SHIP)		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-10	EDIS FAILURE		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-11	CHANGE OVER OF CONTROL FM BRIDGE TO ENGINE CONTROL RM		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-12	ISPS SECURITY DRILL (PIRACY : HIJACK, TERRORISM, etc)		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-13	SOPEP WEATHER DRILL		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-14	HEAVY WEATHER DRILL		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-15	EDUCATION FOR OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ON BOARD		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-16	EDUCATION FOR OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ON BOARD		16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20
3M-17	DRILL & EDUCATION FOR RECOVERY FOR PERSON FROM THE WATER	16	20	24	20	17	17	21	15	19	17	21	18	18	20	
6M-1	SIMULATED LAUNCHING FOR FREE FALL LIFEBOAT	6 MONTHLY														
6M-2	EMERGENCY TOWING & SALVAGE CONTRACT TRAINING DRILL	6 MONTHLY														
6M-3	HELICOPTER DRILL & EXERCISE	6 MONTHLY														
Y-1	SERIOUS INQUIRY DRILL	YEARLY		20	24					19						
Y-2	GENERAL AVERAGE DRILL	YEARLY								19					17	

Note \* Rescue boats which not combined with U/B shall be launched each month and manoeuvred in the water. In all cases this requirement shall be complied with at least once every three months.  
 - In case fitted Launching appliance for Rescue boat and Life Raft, Stewing job simulation to lift Life Raft and Stewing in case of no power shall be done as per Maker's Manual  
 Abandon/Fire Drill should be performed after read SOLAS-Chapter III Reg 19-3 and launching the Lifeboat Chapter III Reg 19-3.3.3 also manuevering the Lifeboat Chapter III Reg 19-3.3.4 - 3.3.9  
 Emergency Steering Drill should be performed after read SOLAS-Chapter V Reg 26-4 and all drills records should be entered under referred Chapter III Reg 19-5.  
 Education for Drug and Alcohol abuse is added as monthly education program

PREPARED BY CHIEF OFFICER : ALLAN REVONOLD RONDONUWU

MASTER : CAPT. GANESHA ZUTMAN

Lampiran 9 Transkrip wawancara

## TRANSKIP WAWANCARA

### A. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN

1. Tanggal wawancara : 24 April 2023
2. Tempat wawancara : Mess Room MV. Vinca pada saat *safety meeting* setelah dilaksanakannya *drill*

### B. DAFTAR RESPONDEN

1. Responden 1 : *Chief Officer* (Rudy Palcao Purba)
2. Responden 2 : Bosun (Widhani Abdullah Supar)
3. Responden 3 : *Master* (Ubet Suprayogi)

### C. DAFTAR PERTANYAAN

1. Bagaimana penanganan tumpahan minyak yang baik dan benar?
2. Apakah penanganan tumpahan minyak di kapal MV. Vinca yang dilakukan selama ini sudah berjalan baik dan benar?
3. Apa saja kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan penanganan tumpahan minyak yang selama ini
4. Bagaimana upaya untuk meningkatkan keterampilan *crew* kapal untuk mengatasi keadaan tersebut?

### D. HASIL WAWANCARA

Peneliti : Menurut Captain, bagaimanakah penanganan tumpahan minyak yang baik dan benar?

Master : Penanganan tumpahan minyak yang baik dan benar adalah dilakukan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing –

masing *crew* kapal dimana, sudah dijelaskan pada *muster list* yang sudah kamu tempel di setiap lorong itu, jika terjadi tumpahan minyak di atas kapal, dan setiap *crew* bisa mengatasinya sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing – masing, maka penanganan akan berjalan lancar. Disamping itu peralatan yang ada di atas kapal juga berpengaruh terhadap kelancaran penanganan tumpahan minyak.

Peneliti : Siap *Captain*, lalu apakah selama ini lalu apakah selama ini jika terdapat tumpahan minyak, penanganan yang dilakukan oleh *crew* kapal MV. Vinca sudah berjalan baik dan benar *Captain*?

Master : Sebenarnya masih banyak yang masih diperbaiki dalam penanganan tumpahan minyak di kapal ini. Seperti yang kalian ketahui saya baru menjabat kurang lebih 3 bulan. Di mana saya lihat pada saat *Captain* sebelumnya tidak pernah melaksanakan latihan keadaan darurat di kapal ini. Jadi seperti yang saya lihat pada saat mengatasi tumpahan minyak kemarin di OB Bontang semua *crew* belum dapat melaksanakan tugas mereka dengan baik dan benar, sehingga penanganan tumpahan minyak di kapal kita masih kurang optimal. Oleh karena itu tujuan saya melaksanakan drill seperti ini adalah untuk memperbaiki kebiasaan buruk dari *crew* kapal dan jika sewaktu-waktu saat terjadi keadaan

darurat seperti terjadinya tumpahan minyak semua *crew* sudah siap untuk mengatasinya sesuai tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Peneliti : Lalu apakah kendala – kendala yang dihadapi *crew* pada saat penanganan tumpahan minyak tersebut *Capt*?

Master : Kendala yang dihadapi *crew* pada pelaksanaan penanganan tumpahan minyak yaitu kurangnya pengetahuan *crew* tentang prosedur penanganan tumpahan minyak di atas kapal. Contoh sewaktu bekerja di *main deck* dan ditemukan adanya tumpahan minyak walau hanya sedikit, dan waktu diperintah oleh Bosun untuk membersihkan, tindakan yang dilakukan hanya membersihkannya dengan kain lap (majun), menganggap masalah kecil dan tidak akan terjadi apa-apa, padahal apabila terkena air maka minyak 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 penangan tumpahan minyak yang selama ini kita lakukan mungkin bisa minta pendapat dari *Chief officer* dan yang lainnya. Kalau menurut *Chief officer* bagaimana?

*Chief Officer* : Menurut saya *Captain*, mungkin pemahaman *crew* yang

kurang dalam melaksanakan kerja. Ini diakibatkan karena kurangnya pengetahuan dan pengalaman bekerja di kapal, atau rendahnya sumber daya yang dimiliki oleh *crew* tersebut. Seperti yang kita tahu sebelum Captain naik tidak pernah dilakukan latihan dan *safety meeting* seperti ini. Jadi menurut saya mungkin itu yang menjadi penyebabnya Captain.

*Master* : Kalau menurut Bosun gimana?

Bosun : Menurut saya Captain, peralatan yang sudah tidak layak pakai memungkinkan besarnya terjadi resiko kecelakaan pada waktu bekerja di lapangan. Hal ini juga menjadikan kami untuk menggunakan peralatan-peralatan itu Captain.

*Master* : Bisa juga Bosun, ini karena kantor juga susah sekali mengirimkan peralatan-peralatan yang sudah kita minta, padahal itu sangat penting bagi operasional kapal.

Peneliti : Ijin Captain, lalu bagaimana upaya untuk meningkatkan keterampilan crew dalam menghadapi keadaan *oil spill*?

*Master* : Upaya yang dilakukan untuk mengatasinya salah satunya dengan melaksanakan *drill* secara rutin setiap sebulan sekali dan selalu memberikan pengarahan kepada seluruh *crew*, lama kelamaan pasti kalian semua akan terbiasa melakukannya dan apabila suatu saat terjadi keadaan darurat yang sebenarnya maka semuanya sudah benar benar siap untuk menghadapinya. Untuk peralatan yang tidak layak, saya

akan berusaha meminta terus sama kantor agar mereka segera memperbarui peralatan peralatan yang sudah tidak bisa digunakan. Saya kira seperti itu solusi terbaik dari kita, ada pertanyaan lagi *Cadet*?

Peneliti : Siap cukup *Capt*, terimakasih



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Zaki Fadil Oktavian
2. Tempat, Tanggal Lahir : Sragen 12, Oktober 2001
3. NIT : 572011127807
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Laki - laki
6. Golongan darah : A
7. Alamat : Jl. Sawo, Rt 01/ Rw 04, Sine, Sragen
8. Nama Orang Tua  
 Ayah : Achmad Supriyadi  
 Ibu : Retno Diah Wahyuningsih
9. Riwayat Pendidikan  
 SD : SD N 3 SRAGEN  
 SMP : SMP N 1 SRAGEN  
 SMA : SMA N 2 SRAGEN  
 Perguruan Tinggi : Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
10. Praktek Laut  
 Nama Perusahaan : PT. Jasindo Duta Segara  
 Alamat : Ruko Plaza Kelapa Gading, JL. Boulevard Bar. Raya No. 55 Rukan Blok C, RT.2/RW9 14240 Daerah Khusus Ibukota Jakarta Jawa  
 Nama Kapal : MV. Vinca  
 Masa Praktek : 31 Juli 2022 - 01 Agustus 2023