



**ANALISIS PERSIAPAN RUANG MUAT OLEH RESIDU
MUATAN GIPSUM DI MV MANALAGI SAMBA
BERDASARKAN IMSBC CODE**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran Pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

KHOIRUL RIZZAL DIMAS FERDIYANTO
NIT. 561911137142 N

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS PERSIAPAN RUANG MUAT OLEH RESIDU MUATAN
GIPSUM DI MV MANALAGI SAMBA BERDASARKAN IMSBC CODE**

DISUSUN OLEH:

KHOIRUL RIZZAL DIMAS FERDIYANTO

NIT. 561911137142 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,.....2023

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

Dr. Capt. AKHMAD NDORI, S.ST., M.M., M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19770410 201012 1 002

RIA HERMINA SARI, SS., M.Sc

Penata (III/c)

NIP. 19850518 201012 2 005

Mengetahui
Ketua Program Studi
Nautika

YUSTINA SAPAN, S.Si.T., M.M.

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19771129 200502 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Analisis Persiapan Ruang Muat Oleh Residu Muatan Gypsum di MV Manalagi Samba Berdasarkan IMSBC Code" karya,

Nama : KHOIRUL RIZZAL DIMAS FERDIYANTO

NIT : 561911137142 N

Program Studi : D IV NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi NAUTIKA, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari, tanggal

Semarang,2024

PENGUJI

Penguji I : **JANNY ADRIANI DJARI, S.S.T., M.M**

Penata (III/c)

NIP. 19800118 200812 2 002

Penguji II : **Dr. Capt. AKHMAD NDORI, S.ST., M.M., M.Mar**

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19770410 201012 1 002

Penguji III : **TARUGA RUNADI, M.Si.**

Penata Muda Tingkat I (III/b)

NIP. 19910601 202012 1 009

Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. Sukirno M.M.Tr., M.Mar.

Pembina Tingkat I (IV/b)

NIP. 196712101999031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KHOIRUL RIZZAL DIMAS FERDIYANTO

N I T : 561911137142 N

Program studi : NAUTIKA

Skripsi dengan judul “Analisis Persiapan Ruang Muat Oleh Residu Muatan Gypsum di MV Manalagi Samba Berdasarkan IMSBC Code”.

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 yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat dan 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,2024

Yang membuat pernyataan,

KHOIRUL RIZZAL DIMAS FERDIYANTO
NIT. 561911137142 N

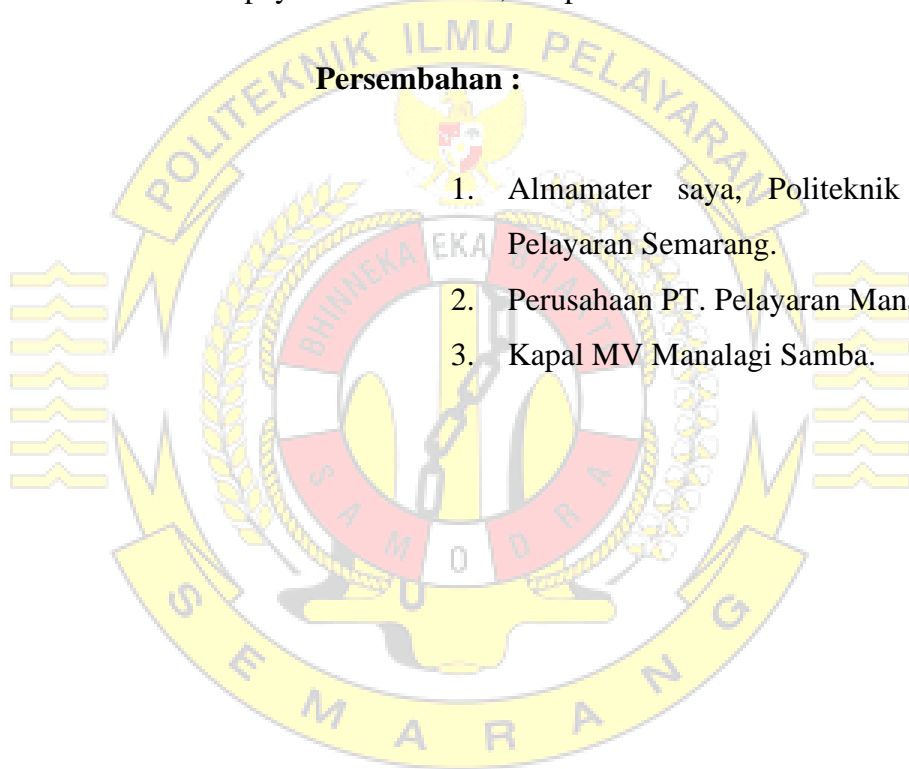
MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto :

1. Sertakan Allah SWT dalam setiap perjuanganmu.
2. Tuhanmulah yang melayarkan kapal-kapal di lautan untukmu, agar kamu mencari karunia-Nya. Sungguh, Dia Maha Penyanyang terhadapmu. (Q.S Al-Israa')
3. Lebih baik bersusah payah dimasa muda, daripada menderita dimasa tua.

Persembahan :

1. Almamater saya, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Perusahaan PT. Pelayaran Manalagi.
3. Kapal MV Manalagi Samba.



PRAKATA

Segala puji dan rasa syukur sebagai pujian kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat, karunia dan rahmat-Nya, sehingga peneliti diberi kemudahan dalam menyelesaikan dan menuntaskan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Persiapan Ruang Muat Oleh Residu Muatan Gypsum di MV Manalagi Samba Berdasarkan IMSBC Code”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan pendidikan dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) pada program pendidikan Diploma IV (D. IV) Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, peneliti mendapat banyak doa, bantuan, bimbingan, dan dukungan dari banyak pihak. Sehingga, dengan penuh rasa hormat peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Capt. Sukirno M.M.Tr., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Yustina Sapan, S.Si.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Dr. Capt. Akhmad Ndori, S.ST., M.M.,M.Mar selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan tanggung jawab memberikan dukungan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Ria Hermina Sari, SS., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Metodologi dan Penulisan yang dengan sabar dan tanggung jawab memberikan dukungan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen dan civitas akademika PIP Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada peneliti selama melaksanakan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
6. Ayah dan ibu yang telah memberikan motivasi dan doa.
7. Seluruh sahabat dan keluarga, Nautika Charlie dan Mess Solo Raya terimakasih telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian studi ini.

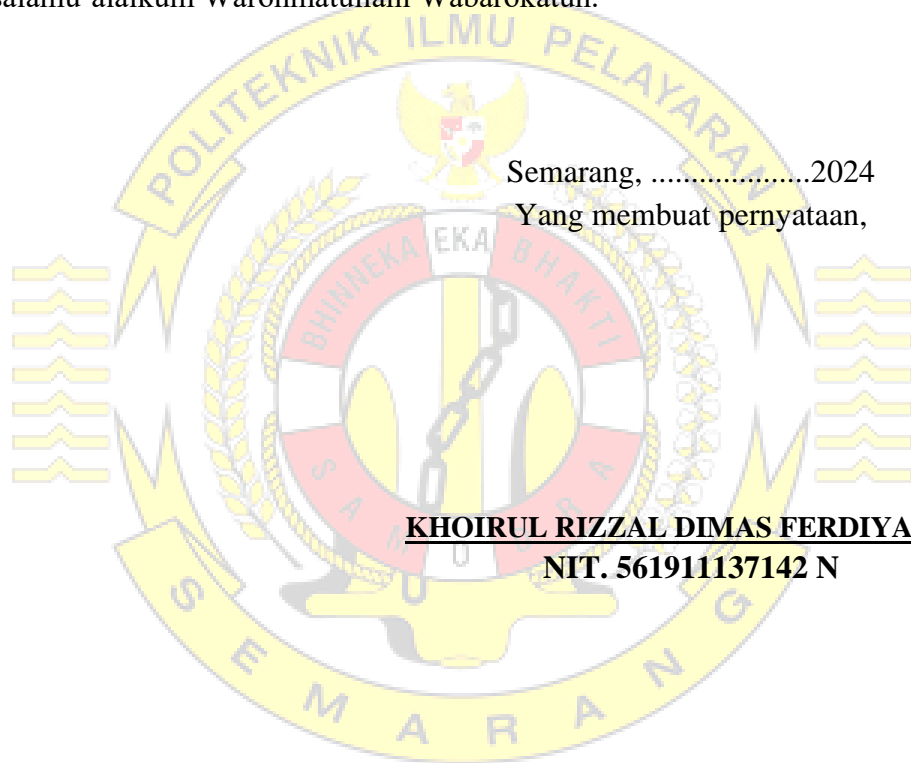
8. Nakhoda, Mualim I beserta seluruh kru kapal MV Manalagi Samba yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan praktik laut.
9. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Demikian prakata dari peneliti, dengan segala kerendahan hati, peneliti menyadari masih banyak kekurangan sehingga peneliti mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Semarang,2024

Yang membuat pernyataan,



KHOIRUL RIZZAL DIMAS FERDIYANTO

NIT. 561911137142 N

ABSTRAKSI

Ferdiyanto, Khoirul Rizzal Dimas 2023. “Analisis Persiapan Ruang Muat Oleh Residu Muatan Gypsum di MV Manalagi Samba Berdasarkan Imsbc Code”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing : (I) Dr. Capt. Akhmad Ndori, S.ST., M.M., M.Mar. (II) Ria Hermina Sari, SS., M.Sc

Pembersihan palka merupakan salah satu tindakan persiapan ruang muat di kapal curah yang sangat penting guna menunjang keberhasilan kegiatan bongkar muat, hal ini bertujuan agar residu muatan dari muatan sebelumnya tidak mengkontaminasi muatan selanjutnya yang akan dimuat di atas kapal. Pelaksanaan prosedur pembersihan palka harus dilaksanakan dengan tepat menyesuaikan dari karakteristik residu muatan yang hendak dibersihkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dimana peneliti hendak mendeskripsikan faktor penyebab tersumbatnya got palka dan upaya penanganan tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi yaitu dengan mengkombinasikan studi observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penyebab tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba disebabkan oleh ketidaksesuaian prosedur pencucian palka No. 5 dan ketidakpahaman kru mengenai karakteristik muatan gipsum yang sulit dibersihkan jika terkena air berdasarkan aturan *IMSBC Code*. Hal ini mengakibatkan palka No. 5 MV Manalagi Samba banjir oleh air sisa pencucian palka dikarenakan air tidak dapat disedot oleh pompa melalui got palka No. 5 dikarenakan tersumbat oleh residu muatan gipsum. Upaya penanganan tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba yaitu dengan melakukan pengurasan air sisa cuci palka yang membanjiri palka No. 5, selanjutnya dilakukan pembersihan residu muatan gipsum yang menyumbat got palka, dan pencucian ulang palka No. 5.

Kata Kunci : Sumbatan, Got Palka, Muatan, Gypsum.

ABSTRACT

Ferdiyanto, Khoirul Rizzal Dimas 2023 “*Analysis Of Loading Space Preparation By Gypsum Load Residues On MV Manalagi Samba Based On Imsbc Code*” Thesis. Diploma IV, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Supervisor : (I) Dr. Capt. Akhmad Ndori, S.ST., M.M., M.Mar. (II) Ria Hermina Sari, SS., M.Sc

Cargo hold cleaning is one of action for preparation cargo hold in bulk carrier vessel which is very important to support the success of the loading and discharging activities, it has purpose the residue of the cargo before does not contaminate the next cargo will be loaded on board. The implementation procedure of cargo hold cleaning must be carried out precisely according to the characteristic of the residual cargo to be cleaned.

The method used in this study is a qualitative method where researchers want to describe the factors that cause the blockage of the bilge and efforts to handle the blockage of the bilge in MV Manalagi Samba. Data collection techniques in this study use triangulation, namely by combining observational studies, interviews, and documentation.

The results of this study concluded that the cause of the blocked bilge in MV Manalagi Samba was caused by the discrepancy in the hatch washing procedure No. 5 and the crew's incomprehension regarding the characteristics of the gypsum load which is difficult to clean when exposed to water based on IMSBC Code rules. This resulted in hatch No. 5 MV Manalagi Samba being flooded by the residual water of the hatch washing because the water could not be sucked up by the pump through the bilge No. 5 hatch due to being blocked with gypsum residue. Efforts to handle with the blockage of the bilge at MV Manalagi Samba are by draining the remaining water from the hatch washing that flooded the No. 5 hatch, then cleaning the residue of the gypsum load that block the hatch, and rewashing the No. 5 hatch.

Keywords : *Blockage, Bilge, Cargo, Gypsum.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAKSI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	3
C. Rumusan masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Hasil Penelitian	4

BAB II. KAJIAN TEORI	6
A. Deskripsi Teori	6
B. Kerangka Penelitian	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Metode Penelitian.....	16
B. Tempat Penelitian.....	17
C. Sumber Data Penelitian atau Informan.....	17
D. Teknik Pengumpulan Data.....	19
E. Instrumen Penelitian.....	23
F. Teknik Analisis Data Kualitatif.....	26
G. Pengujian Keabsahan Data.....	29
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	32
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	32
B. Deskripsi Data.....	33
C. Temuan.....	38
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	50
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	57
A. Simpulan	57
B. Keterbatasan Penelitian	57
C. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	62
RIWAYAT HIDUP.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pedoman Observasi.....	25
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara.....	25

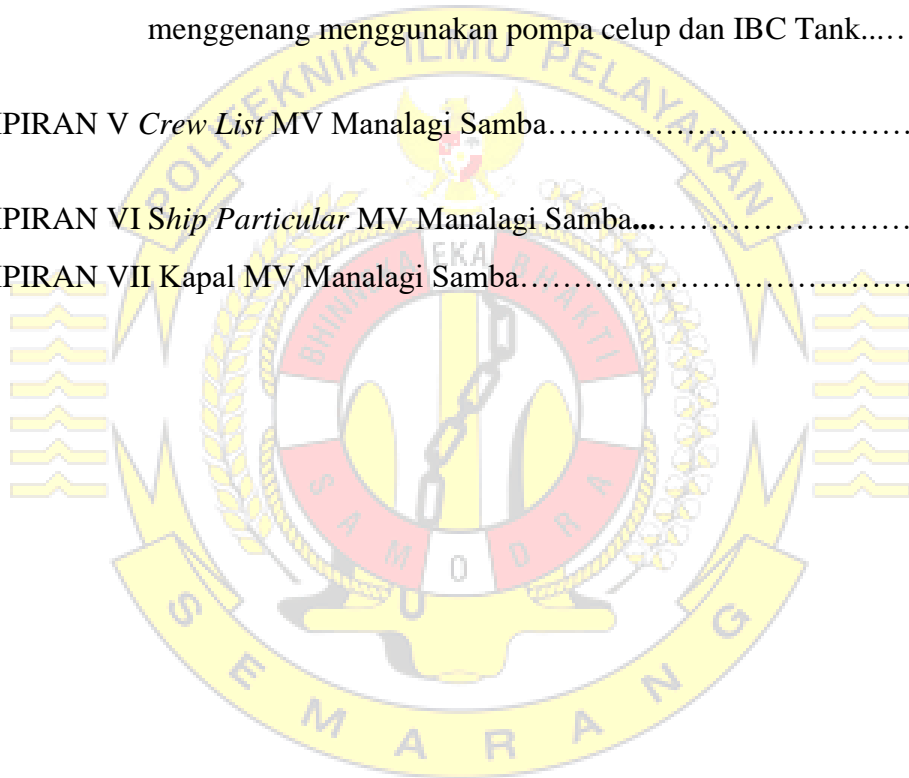


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian.....	15
Gambar 3.1 Triangulasi.....	23
Gambar 4.1 Logo Perusahaan.....	33
Gambar 4.2 Kapal MV Manalagi Samba.....	35
Gambar 4.3 Struktur Organisasi di MV Manalagi Samba.....	37
Gambar 4.4 Banjir pada palka No 5 MV Manalagi Samba.....	45
Gambar 4.5 IMSBC Code tentang gypsum.....	49
Gambar 4.6 Proses pembersihan residu muatan curah gypsum sesuai aturan IMSBC Code.....	50
Gambar 4.7 Got palka No. 5 yang berisi residu muatan gypsum.....	55
Gambar 4.8 Pencucian kembali got palka no. 5.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Transkrip Daftar Wawancara.....	62
LAMPIRAN II Proses Pemuatan Gypsum.....	74
LAMPIRAN III <i>Daily Report</i> MV Manalagi Samba.....	75
LAMPIRAN IV Proses Pencucian Palka No.5 Serta Pengurasan air yang mengenang menggunakan pompa celup dan IBC Tank.....	76
LAMPIRAN V <i>Crew List</i> MV Manalagi Samba.....	77
LAMPIRAN VI <i>Ship Particular</i> MV Manalagi Samba.....	78
LAMPIRAN VII Kapal MV Manalagi Samba.....	79



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam aktivitas bongkar muat di kapal niaga salah satu bagian yang paling penting adalah proses membersihkan ruang palka agar proses bongkar muat berjalan dengan lancar dan kapal dapat beroperasi secara efektif. Pembersihan ruang muat di kapal berguna agar residu dari jenis muatan sebelumnya tidak tercampur dengan jenis muatan yang hendak dimuat sehingga kualitas dari muatan yang hendak dimuat tidak terkontaminasi oleh residu muatan sebelumnya. Dalam proses pembersihan ruang muat terdiri berbagai cara tergantung dari jenis muatannya sendiri.

Sebagaimana yang diketahui bahwa jenis muatan yang hendak dimuat di atas kapal harus sesuai dengan jenis kapal itu sendiri guna memastikan muatan tidak rusak dan tetap terjaga kualitasnya. Ada beberapa jenis kapal yang digunakan untuk berbagai macam keperluan, salah satunya adalah kapal niaga. Kapal niaga atau bisa disebut juga kapal dagang merupakan kapal yang digunakan untuk mengangkut muatan berupa penumpang ataupun mengangkut kargo. Beberapa jenis kapal niaga seperti kapal ro-ro, kapal tanker, kapal pesiar, kapal kargo, kapal curah, dan lain-lain. Penelitian ini lebih terfokus pada kapal niaga yang dibangun secara khusus untuk memuat atau mengangkut muatan yang tidak dikemas dan dimuat dalam bentuk curah seperti, semen, biji-bijian, dan semua jenis muatan dalam bentuk curah. Keuntungan jenis kapal curah adalah mempunyai daya angkut yang lebih besar sehingga muatan yang

diangkut bisa lebih banyak dari segi kuantitasnya. Menurut Capt. Abdul Rochman, dkk (2021:4), kapal curah yang baik adalah suatu kapal yang dibuat dan dirawat dengan tepat serta dapat digunakan dengan baik dan aman untuk mendapatkan keuntungan bagi perusahaan.

Saat aktivitas bongkar muat ketika melaksanakan praktik layar di MV Manalagi Samba ketika berada di Selat Mentawai di area berlabuh pelabuhan Teluk Bayur, Padang, Sumatera Barat. Pada tanggal 02 April 2022, peneliti bersama kru lainnya melaksanakan cuci palka guna membersihkan residu muatan gipsum yang telah dibongkar di pelabuhan Teluk Bayur. MV Manalagi Samba akan memuat lagi muatan bijih besi di pelabuhan yang sama. Pemilik muatan bijih besi menginginkan ruang muat yang bersih dari residu muatan gipsum. Oleh karenanya, kru *deck* mengusahakan persiapan ruang muat yang baik agar tidak mengalami keterlambatan serta tidak merugikan pihak perusahaan. Dalam pelaksanaannya harus dilaksanakan secara serius sehingga dapat mencapai tujuan dengan cepat dan efisien.

Pada saat proses pencucian palka terjadi kendala pada palka no. 5, yaitu tersumbatnya got palka oleh residu muatan gipsum. Ruang palka serta got palka yang kurang bersih saat proses pembersihan yang dilakukan oleh awak kapal seperti *Boatswain*, *Jurumudi*, *Ordinary Seaman* dan dibantu oleh *Cadet* mengakibatkan terhambatnya persiapan ruang muat. Kru kapal harus bekerja ekstra untuk mengatasi kendala yang ada. Got palka yang tidak bisa berfungsi dengan baik mengakibatkan palka ke 5 banjir oleh sisa air pencucian palka.

International Maritime Solid Bulk Cargoes Code (IMSBC Code) menjelaskan tentang persiapan dan penanganan muatan sesuai dengan jenis atau sifat muatan curah padat. Aturan ini dapat dijadikan pedoman untuk mengetahui tata cara penanganan jenis muatan curah padat seperti muatan gipsum secara baik dan benar. Sesuai dengan permasalahan seperti di atas maka peneliti akan membuat judul yang berkaitan dengan masalah-masalah tersebut yaitu:

“Analisis Persiapan Ruang Muat Oleh Residu Muatan Gipsum di MV Manalagi Samba Berdasarkan IMSBC Code”

B. Fokus Penelitian

Guna memfokuskan penelitian dan menghindari perluasan sasaran penelitian masalah, maka di dalam penelitian ini peneliti hanya membahas mengenai pelaksanaan persiapan ruang muat di MV Manalagi Samba termasuk kendala yang dihadapi dan upaya yang harus dilakukan dengan memperhatikan IMSBC Code.

C. Rumusan Masalah

Dari pembahasan masalah di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. apa yang menyebabkan tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba?
2. bagaimana upaya mengatasi tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu:

1. mengetahui penyebab tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba pada saat cuci palka.
2. mengetahui upaya mengatasi tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Dalam hal ini, diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dari berbagai perspektif, baik dalam hal teoritis maupun praktis. Adapun manfaat-manfaat dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Secara Teoritis

Dari penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan dan bahan evaluasi bagi pembaca terkait penanganan muatan gipsum ketika pelaksanaan cuci palka berdasarkan IMSBC Code sehingga operasi bongkar muat di atas kapal dapat berjalan lancar.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Bagi peneliti

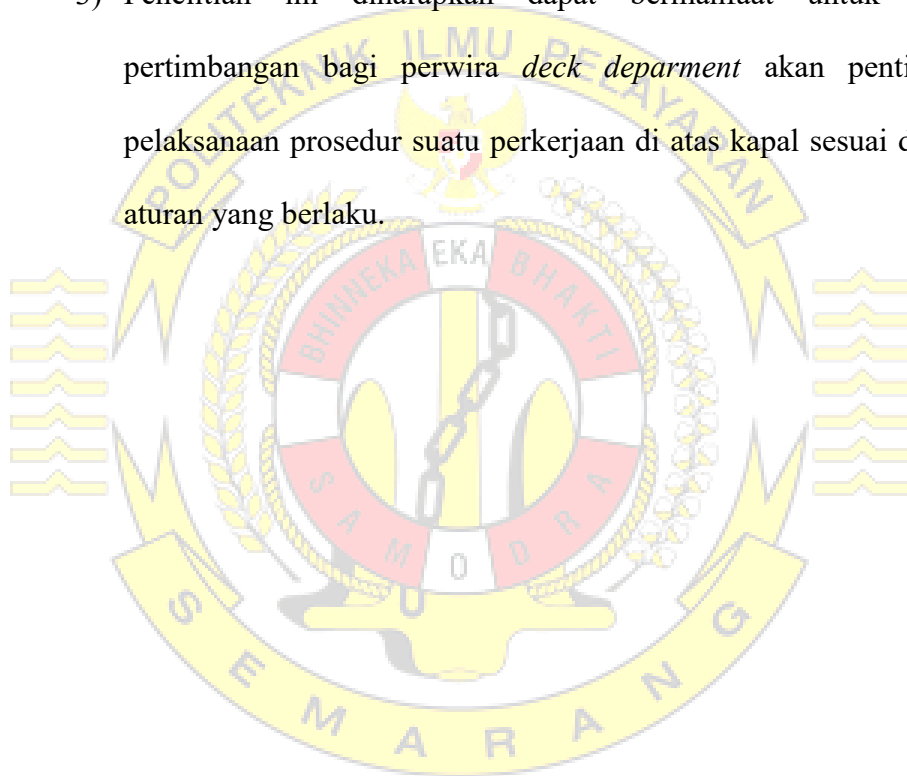
Peneliti dapat memperdalam pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan muatan gipsum ketika pelaksanaan cuci palka di MV Manalagi Samba berdasarkan IMSBC Code.

b. Bagi awak kapal

- 1) Meningkatkan pemahaman bagi awak kapal mengenai prosedur cuci palka untuk membersihkan residu muatan gipsum dengan memperhatikan karakteristik muatan gipsum dan tatacara

pembersihannya berdasarkan IMSBC Code sehingga got palka dapat berfungsi dengan baik.

- 2) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tindakan yang harus dilaksanakan oleh awak kapal saat got palka tidak berfungsi dengan baik dikarenakan tertimbun oleh residu muatan gipsum.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk bahan pertimbangan bagi perwira *deck department* akan pentingnya pelaksanaan prosedur suatu pekerjaan di atas kapal sesuai dengan aturan yang berlaku.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Peneliti melakukan tinjauan masalah untuk mendalami dan memahami teori dengan benar, dengan referensi dari buku-buku dan dari sumber internet, serta pendapat para ahli. Hal ini dilakukan agar dapat memperoleh pemahaman tentang beberapa sumber informasi terkait masalah-masalah yang dihadapi sehingga dapat diangkat dalam penelitian ini. Dari tinjauan masalah yang telah dilakukan oleh peneliti maka diperoleh beberapa pengertian yang berkaitan dengan masalah yang bersangkutan dengan penelitian ini.

1. Kapal Curah

Menurut Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, “kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.”

Safety of Life at Sea (SOLAS 1974) bab IX menyebutkan *bulk carrier* sebagai kapal yang dibangun secara umum dengan satu geladak, *topside tanks* dan *hopper side tank* di dalam ruang muat yang bertujuan untuk mengangkut muatan kering dalam bentuk curah dan termasuk jenis kapal pengangkut bijih ataupun kombinasi. Adapun menurut *Maritime Safety Comitte 70/4/Add*, kapal curah adalah kapal yang dirancang, dibangun dan digunakan untuk pengangkutan muatan curah padat.

2. Bongkar Muat

Menurut Ahmad Ndori (2020:45), transportasi laut dipandang sebagai sarana paling efektif untuk merespons tingginya permintaan suatu komoditas. Perkembangan industri 4.0 dan *society* 5.0 mempunyai pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Bongkar muat harus berjalan dengan baik, sehingga diperlukan upaya untuk menjamin pelaksanaannya.

Palka atau ruang muat merupakan bagian di bawah geladak yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan muatan kapal. Geladak, sebagai lapisan yang menghubungkan bagian atas kapal, memiliki peran penting dalam mengatur penyimpanan muatan. Untuk menjaga agar muatan tetap aman dan terjaga kualitasnya, palka harus memenuhi beberapa persyaratan khusus. Salah satu persyaratan utamanya adalah kedap air, sehingga barang-barang di dalamnya tidak terkena air, baik itu dari hujan maupun air laut yang dapat naik ke atas kapal. Palka juga harus dipastikan adanya sirkulasi udara yang cukup, untuk memungkinkan aliran udara yang baik guna pemasukan dan pengeluaran udara di dalam ruangan tersebut.

3. Persiapan Ruang Muat

David House (2018:106-107), menjelaskan bahwa muatan curah umumnya dimuat di kapal yang biasa disebut sebagai *bulk carrier*; namun muatan tersebut dapat juga diangkut dengan kapal *general cargo* bersama komoditas lainnya. Maka dari itu, persiapan ruang muat menjadi keharusan dalam pemuatan. Ruang muat perlu dibersihkan secara menyeluruh dan

disiapkan untuk memuat muatan berikutnya. Adapun prosedur persiapan ruang muat meliputi sebagai berikut:

- a. ruang muat disapu dan dibersihkan dari sisa-sisa muatan sebelumnya.
- b. semua sampah dan limbah harus dikeluarkan dari ruang muat, sebelum *loading* muatan berikutnya dapat dimulai.
- c. sistem *bilge* atau got palka perlu diperiksa dan memastikan bahwa:
 - 1) isapan *bilge* atau got palka dapat beroperasi dengan baik.
 - 2) *bilge* atau got palka harus bersih dan tidak berbau (tidak menimbulkan muatan noda).
- d. semua pencahayaan bersama dengan perlengkapan terkait dipastikan dalam keadaan baik.
- e. untuk ruang muat atau palka tergantung pada sifat muatan sebelumnya dan sifat muatan berikutnya yang akan dimuat, mungkin perlu dicuci dengan air laut dan dibilas dengan air tawar.

4. *International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code*

Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 sebagaimana telah diubah, mengatur berbagai aspek keselamatan maritim dan memuat dalam Bab VI. Ketentuan-ketentuan penting yang mengatur pengangkutan muatan curah padat. Ketentuan ini diperluas dalam *International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code*. Tujuan utama dari IMSBC Code yang menggantikan *Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes (BC Cargoes)* adalah untuk memfasilitasi penyimpanan dan pengiriman muatan curah padat yang aman dengan memberikan informasi tentang bahayanya. Terkait dengan

pengiriman jenis muatan curah dan instruksi mengenai prosedur yang harus diterapkan ketika pengiriman muatan curah padat yang telah direncanakan.

Aturan ini merupakan legislasi utama untuk pengangkutan muatan curah padat yang aman dan diwajibkan sejak 1 Januari 2011 di bawah Konvensi *SOLAS*. Ancaman utama yang terkait dengan pengangkutan muatan curah padat melibatkan risiko kerusakan struktural akibat distribusi muatan yang tidak tepat, kehilangan atau penurunan stabilitas selama perjalanan, serta reaksi kimia pada muatan tersebut. IMSBC Code mengharmonisasikan praktik dan prosedur yang harus dipatuhi, serta langkah-langkah pencegahan yang sesuai saat melakukan pemuatan, penataan muatan, pengangkutan, dan pembongkaran muatan curah padat selama pengiriman laut, dengan tujuan memastikan kepatuhan terhadap persyaratan yang diwajibkan oleh Konvensi *SOLAS*. IMSBC Code mengkategorikan muatan menjadi tiga kelompok, yaitu:

a. *Group A* - muatan yang dapat mencair.

Muatan yang dapat mengalami pencairan jika melebihi *Transportable Moisture Limit* (TML) merujuk pada kemampuan muatan untuk berubah menjadi bentuk cair atau mengalami *liquefaction*. Keadaan ini dapat terjadi di atas kapal ketika muatan terkompresi oleh gerakan kapal. Muatan yang rentan terhadap pencairan umumnya mengandung tingkat kelembaban yang tinggi dan partikel-partikel kecil, meskipun pada penampilan awal mungkin terlihat cukup kering dan berbutir ketika dimuat. Pencairan dapat

menyebabkan pergeseran muatan dan bahkan dapat mengakibatkan terbaliknya kapal. Contoh muatan yang termasuk dalam kategori grup A meliputi konsentrat mineral, nikel, dan batu bara.

- b. *Group B* – muatan yang memiliki bahaya kimia yang dapat menimbulkan keadaan berbahaya di kapal.

Muatan yang mengandung bahaya kimia, dapat menciptakan situasi berbahaya di atas kapal, dan muatan grup B memiliki dua klasifikasi, yakni sebagai barang berbahaya dalam bentuk padat dalam jumlah besar berdasarkan *International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code* dan *Materials Hazardous Only In Bulk (MHB)*. Risiko utama yang terkait dengan muatan grup B melibatkan potensi kebakaran dan ledakan, pelepasan gas beracun, serta risiko korosi. Contoh muatan grup B dan risiko yang dapat diakibatkannya sebagai berikut:

1) Batu bara

Batu bara memiliki potensi untuk menciptakan atmosfer yang mudah terbakar, dapat menghasilkan panas secara spontan, mengurangi kadar oksigen, dan menyebabkan kerusakan pada struktur logam. Beberapa variasi batu bara juga dapat mengeluarkan karbon monoksida atau metana.

2) *Direct Iron (DRI)*.

Direct Iron (DRI) dapat berinteraksi dengan air dan udara, menghasilkan hidrogen serta mengeluarkan panas. Panas yang

terhasil bisa memicu pengapian, dan oksigen di dalam ruangan tertutup juga dapat terdepleksi.

3) Konsentrat logam sulfida.

Beberapa konsentrat sulfida dapat mengalami oksidasi dan cenderung menghasilkan panas sendiri, menyebabkan penurunan kadar oksigen dan pelepasan asap yang mengandung zat beracun. Beberapa konsentrat logam sulfida juga mungkin menyebabkan masalah korosi.

4) Pupuk berbasis amonium nitrat.

Pupuk yang mengandung amonium nitrat memiliki potensi untuk mendukung proses pembakaran. Jika terpapar panas, terkontaminasi, atau terkandung, mereka dapat mengalami ledakan atau dekomposisi menjadi asap dan gas beracun..

5) Produk kayu diangkut dalam jumlah besar

Muatan yang terdiri dari produk kayu yang dimuat dalam jumlah besar diatur oleh peraturan terbaru. Produk kayu ini melibatkan berbagai bahan, seperti kayu umum, kayu pulp, kayu bulat, serbuk gergaji, dan lainnya. Pengangkutan muatan ini dapat mengakibatkan penurunan kadar oksigen dan peningkatan konsentrasi karbon dioksida di dalam ruang kargo serta ruangan yang berdekatan.

- c. *Group C* – muatan yang tidak dapat dicairkan (*group A*) atau tidak mengandung bahaya kimia (*group B*).

Muatan yang tidak dapat dicairkan (Grup A) atau tidak menimbulkan risiko bahaya kimia (Grup B). Meskipun muatan yang termasuk dalam kategori ini tidak rinci sebagai muatan grup A atau B, namun tetap dapat menimbulkan risiko potensial jika prosedur penanganannya tidak dilakukan dengan benar. Berikut merupakan contoh dari muatan grup C, antara lain:

1) Gypsum

Menurut IMSBC Code (2016), gipsum adalah kalsium sulfat terhidrasi secara alami. Tidak larut dalam air. Gipsum dimuat sebagai bubuk halus yang menyatu menjadi gumpalan. Gipsum tidak larut dalam air. Kadar air rata-rata adalah 1% sampai 2%.

2) Bijih besi dan muatan densitas tinggi.

Muatan ini dapat memiliki kepadatan yang tinggi dan dapat memberikan tekanan pada bagian *top tank*. Memastikan bahwa distribusi berat dilakukan secara merata selama proses pemuatan dan selama perjalanan untuk mencegah tekanan berlebihan pada bagian atas tangki, serta mempertimbangkan penataan ulang muatan. Pemuatan bijih besi biasanya memiliki tingkat yang sangat tinggi, sehingga perlu memperhitungkan operasi penyeimbangan kapal dan urutan pemuatan dengan cermat.

3) Pasir dan bahan partikel halus.

Partikel halus dapat memiliki sifat abrasif yang berpotensi merugikan. Debu silika sebagai contohnya, mudah terhirup dan dapat terbawa oleh angin, meningkatkan risiko terhadap penyakit pernapasan. Salah satu langkah penanganannya adalah menerapkan tindakan pencegahan yang sesuai untuk melindungi ruang mesin dan akomodasi dari debu pasir dan partikel halus, serta mencegah muatan tersebut masuk ke dalam *bilges*. Orang-orang yang mungkin terpapar debu tersebut harus mengenakan perlengkapan pelindung seperti kacamata pelindung mata, masker filter debu, dan pakaian pelindung.

4) Semen.

Semen dapat mengalami pergeseran selama proses pemuatan yang disebabkan oleh angin dan selain itu, debu juga dapat dihasilkan dari jenis muatan ini. Penting untuk mematuhi prosedur tindakan pencegahan yang telah dijelaskan sebelumnya untuk bahan partikel pasir dan halus.

Perlu dicatat bahwa IMSBC Code tidak mencakup pemuatan biji-bijian dalam jumlah besar. Persyaratan khusus untuk pengangkutan biji-bijian tercakup dalam *International Grain Code 1991*.

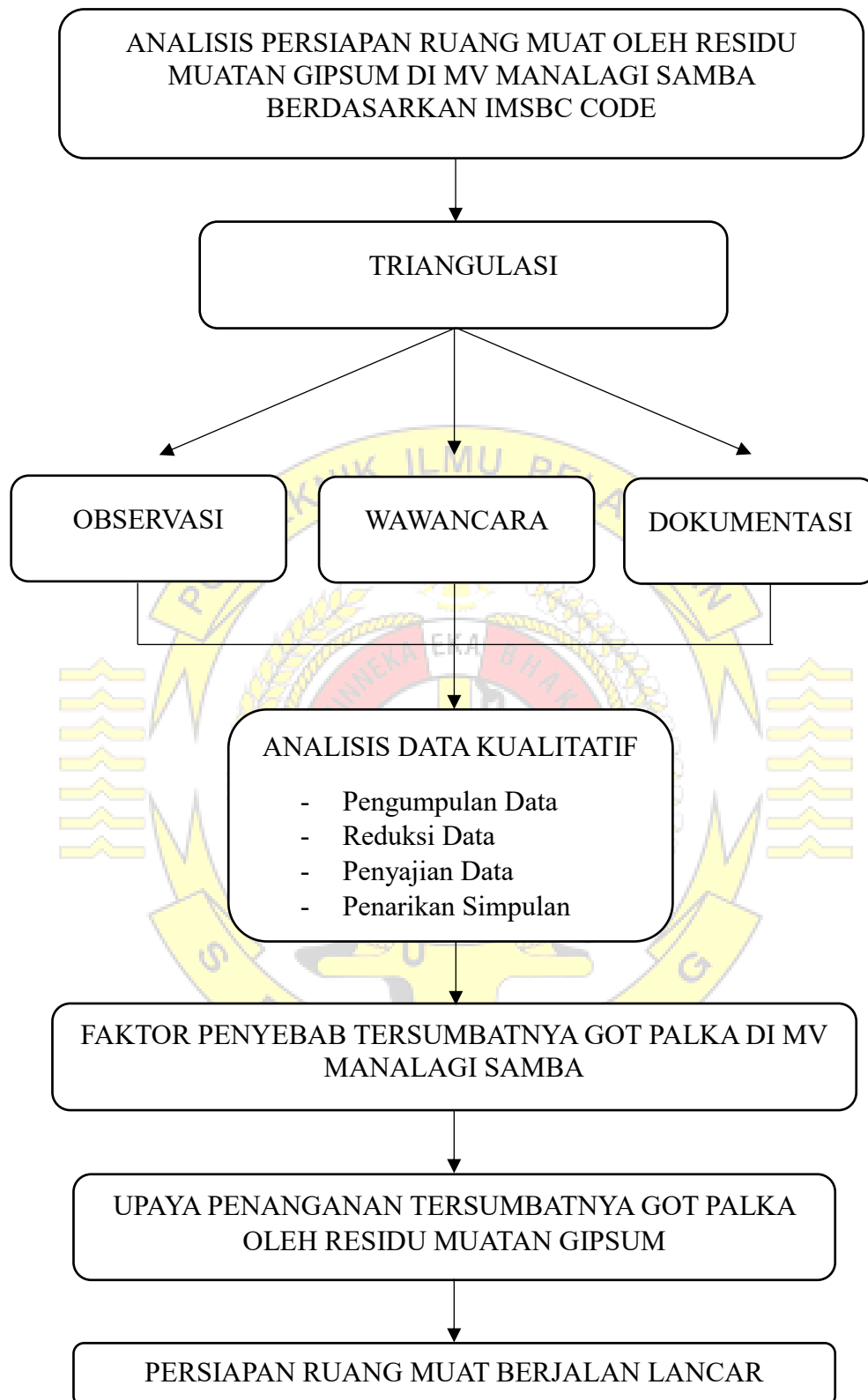
5. Muatan Curah

Menurut Jingguo Yuan (2018:708), muatan curah padat memegang peranan penting dalam pengangkutan barang melalui laut. Muatan curah

adalah setiap muatan yang diangkut dalam bentuk curah tanpa kemasan apapun dalam jumlah banyak. Muatan curah padat meliputi biji-bijian, bijih, batu baru, dan lain-lain. Muatan curah padat memiliki beberapa sifat bawaan seperti memiliki kepadatan tinggi, rentan menimbulkan debu, rentan terhadap embun beku, rentan mengeluarkan gas berbahaya, rentan terhadap pencairan, memiliki bahaya kimia. Muatan curah padat biasanya diangkut oleh kapal curah yang perpindahannya sangat besar dan tidak memiliki muatan di dek. Perhatian khusus harus diberikan untuk memastikan pengangkutan muatan curah padat yang aman.

B. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan konseptualisasi hubungan antara variabel, diuraikan dengan detail dan sistematis. Tujuannya adalah untuk memudahkan pemahaman penelitian melalui penyajian yang sesuai. Pada kerangka penelitian ini peneliti menganalisis topik pembahasan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi yaitu tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba oleh residu muatan gipsum dengan memperhatikan karakteristik jenis muatan berdasarkan IMSBC Code sehingga menghasilkan rumusan masalah diantaranya faktor penyebab terjadinya permasalahan dan upaya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Dari perumusan masalah tersebut peneliti dapat menemukan solusi guna menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sehingga got palka/*bilges* dapat berfungsi sebagaimana mestinya.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pada simpulan ini menjelaskan secara singkat tentang hasil penelitian sesuai dengan topik permasalahan yang dihadapi oleh peneliti. Melalui hasil metode wawancara, observasi, dan dokumentasi dalam penyusunan penelitian yang dilakukan di kapal MV Manalagi Samba didapatkan data-data pendukung mengenai permasalahan yang terjadi di atas kapal. Dari hasil penelitian pada bab IV, didapatkan kesimpulan bahwa tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba disebabkan oleh:

1. Faktor penyebab tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba yakni proses pencucian palka no. 5 tidak sesuai dengan prosedur berdasarkan IMSBC Code.
2. Upaya mengatasi tersumbatnya got palka di MV Manalagi Samba yaitu kru *deck* melakukan pengurasan air sisa cuci palka yang menggenang di palka no. 5, pembersihan residu muatan gipsum yang menimbun got palka dan pencucian kembali palka no. 5.

B. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa terdapat keterbatasan dalam penyusunan penelitian ini. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa luasnya penjabaran dalam topik permasalahan yang dihadapi, maka pada penelitian ini tidak menjelaskan secara keseluruhan mengenai topik permasalahan tersebut. Peneliti memiliki keterbatasan dalam penyusunan penelitian ini yaitu dari segi

dokumentasi saat proses upaya penanganan permasalahan yang terjadi di atas kapal. Saat mengupayakan pembersihan got palka no. 5 dari residu muatan gipsum, peneliti dalam kondisi basah oleh air yang digunakan untuk mencuci palka. Hal ini mengakibatkan peneliti tidak bisa mendokumentasikan dalam bentuk foto secara *detail* pada setiap kegiatan yang dilakukan dalam penanganan got palka no. 5 yang tersumbat oleh residu muatan gipsum.

C. Saran

Berdasarkan pembahasan serta kesimpulan pada penelitian ini yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka peneliti menyarankan beberapa hal sehingga diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu:

1. Untuk memastikan pekerjaan di atas kapal dapat berjalan lancar sebaiknya ketaatan akan prosedur yang telah ada harus dilaksanakan dengan baik dan benar oleh setiap individu yang terlibat. Pelaksanaan prosedur sesuai dengan aturan IMSBC Code ini akan sangat penting pelaksanaannya guna mencapai keberhasilan menangani residu muatan gipsum dalam persiapan ruang muat.
2. Sebagai awak kapal yang bekerja di atas kapal, sebaiknya harus meningkatkan kemampuan dan juga kompetensi tentang penanganan jenis-jenis dan karakteristik muatan. Hal ini dilaksanakan agar ketika terjadi suatu masalah terhadap muatan, maka awak kapal dapat mengambil tindakan yang benar dan aman. Sebaiknya antar awak kapal lebih peduli satu sama lain, serta saling mengingatkan ketika salah satu kru melanggar suatu

prosedur sehingga dapat menghindari hal-hal yang menimbulkan resiko yang tidak diinginkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Rifa'i. 2021. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKAPress UIN Sunan Kalijaga.
- Ahmad Rijali. 2018. *Analisis data kualitatif*. UIN Antasari Banjarmasin.
- Andini, Miza Nina dkk. 2022. "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka," *Jurnal Edumaspul*, Volume 6, Nomor 1.
- Helaluddin, Hengki Wijaya. 2019. *Analisis Data Kualitatif*. Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- House, J. David, 2018, *Cargo Work For Maritime Operation*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Burlington.
- IMO, 2001, *Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 Consolidated Edition*. 2001, IMO, London.
- IMO, 2011, *International Maritime Solid Bulk Cargo (IMSBC) Code*, IMO, United Kingdom.
- Indonesia, Pemerintah Pusat. 2008. *Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*. Jakarta.
- Ismail, Abdul dkk. 2021. *Optimalisasi Persiapan Ruang Muat Dalam Mencapai Keberhasilan Pemuatan di Atas Kapal MV. Ocean Hiryu*. Jurnal Ilmiah Nasional Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
- Jingguo Yuan. 2018. "The Safety Transportation of Bulk Solid Cargoes". *Proceedings of the 2017 4th International Conference on Machinery, Materials and Computer (MACMC 2017)*. Atlantis Press.
- Lestari, Endang dkk. 2021. *Persiapan Ruang Muat Pada Kapal Curah Guna Menunjang Keberhasilan Dalam Proses Pemuatan di MV. C. UTOPIA*. Jurnal Venus Vol. 9. Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
- Ndori. A. 2020. *Pengaruh Kerusakan Jack Hydraulic Terhadap Proses Bongkar Muat di MV Sri Wandari Indah*. *Dinamika Bahari: Journal of Maritime Dynamic*. Vol 1 No 1 (2020): Edisi Mei 2020.
- Safithry, E. A. 2018. *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. Malang: CVIRDH.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Yusup, Febrianawati. 2018. "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Vol. 7(1): 17 – 23.



LAMPIRAN I
TRANSKRIP HASIL WAWANCARA

HASIL WAWANCARA 1

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan narasumber terkait sebagai *Chief Officer* atau Muallim 1 di kapal MV Manalagi Samba.

Nama : Arif Eko Nugroho

Jabatan : *Chief Officer*

Transkrip wawancara

Deck Cadet : “Selamat pagi *Chief*, maaf mengganggu waktunya. Jika berkenan, saya hendak melaksanakan wawancara perihal permasalahan di palka lima kemarin *Chief*?”

Chief Officer : “Selamat pagi *Cadet*, silahkan kebetulan saya ada waktu senggang sekarang.”

Deck Cadet : “Menurut *Chief*, bagaimana tanggapannya mengenai kegiatan cuci palka kemarin sebagaimana yang kita ketahui bahwa muatan yang dibersihkan adalah gipsum?”

Chief Officer : “Proses cuci palka di kapal jenis *bulk carrier* dilaksanakan sesuai dengan jenis muatan yang dimuat. Sebagaimana yang diketahui ada banyak jenis muatan curah yang dapat dimuat dikapal *bulk carrier*. Untuk jenis muatan curah gipsum sesuai panduan IMSBC Code menjelaskan bahwa tata cara pembersihan ruang muat harus dilaksanakan pembersihan dengan cara disekop dan disapu terlebih dahulu kemudian residu muatan gipsum dikumpulkan ke dalam *jumbo bag*. Kemudian residu muatan yang terkumpul di dalam *jumbo bag* diangkat keluar dari palka menggunakan *crane*. Baru setelah itu palka dapat dicuci dengan air laut kemudian dibilas dengan air tawar. Prosedur ini harus dilaksanakan dikarenakan residu muatan gipsum akan susah dibersihkan apabila langsung dibersihkan dengan air laut.”

Deck Cadet : “Menurut *Chief*, bagaimanakah karakteristik muatan curah jenis gipsum ini?”

Chief Officer : “Gipsum merupakan muatan curah yang tergolong dalam grup C sesuai aturan IMSBC Code. Jenis muatan ini tidak mudah terbakar sehingga tingkat kebakaran pada muatan ini rendah. Namun demikian muatan ini memiliki karakteristik tidak larut terhadap air. Sehingga apabila muatan ini terkena air, maka muatan ini akan menggumpal seperti lumpur agak lengket. Untuk pembersihan muatan ini sendiri diprioritaskan untuk

disekop dan disapu terlebih dahulu baru dibersihkan dengan air. Dikarenakan apabila residu muatan masih banyak kemudian langsung disemprotkan air bertekanan maka akan lengket dan susah dibersihkan.”

Deck Cadet : “Baik *Chief*, selanjutnya apa yang menyebabkan terjadinya permasalahan di palka lima MV Manalagi Samba?”

Chief Officer : “Penyebab terjadinya permasalahan ini utamanya mengacu pada pelaksanaan penanganan muatan yang tidak sesuai dengan prosedur oleh salah satu kru kapal MV Manalagi Samba dan juga dari karakteristik muatan jenis gipsum itu sendiri.”

Deck cadet : “Baik *Chief*, kemudian untuk upaya penanganan permasalahan yang terjadi kemarin bagaimana tindakan yang seharusnya diambil *Chief*?”

Chief Officer : “Untuk mengatasi permasalahan ini, pertama-tama air yang menggenang di dalam palka lima harus disedot terlebih dahulu menggunakan pompa celup. Kemudian air dimasukan ke dalam *IBC Tank*. Selanjutnya *IBC Tank* diangkat menggunakan menggunakan *crane* ke *main deck*. Setelah air yang menggenang sudah benar-benar habis lalu residu muatan yang menutupi got palka baik di luar got palka maupun di dalam got palka disekop dan dimasukan ke dalam *jumbo bag*, kemudian diangkat menggunakan *crane* ditaruh ke *main deck*. Setelah memastikan residu muatan gipsum benar-benar bersih dan tidak menghalangi jalannya air menuju ke got palka lalu dilakukan pencucian palka kembali dengan air bertekanan. Tindakan terakhir yaitu pembilasan palka menggunakan air tawar dan ruang palka siap dimuati muatan selanjutnya.”

Deck Cadet : “Baik *Chief*, saya rasa cukup. Terimakasih atas waktu dan penjelasannya *Chief*.”

Chief Officer : “Sama-sama *Cadet*.”

HASIL WAWANCARA 2

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan narasumber terkait sebagai *Boatswain* atau Bosun di kapal MV Manalagi Samba.

Nama : Wasisno

Jabatan : *Boatswain*

Transkrip wawancara

Deck Cadet : “Selamat pagi pak, maaf mengganggu waktunya. Jika berkenan, saya hendak melaksanakan wawancara perihal permasalahan di palka lima kemarin pak?”

Boatswain : “Selamat pagi *Cadet*, silahkan. Bagaimana ada yang bisa saya bantu?”

Deck Cadet : “Baik pak. Bagaimana tanggapannya mengenai kegiatan cuci palka kemarin sebagaimana yang kita ketahui bahwa muatan yang dibersihkan adalah gipsum?”

Boatswain : “Kegiatan cuci palka dilaksanakan guna membersihkan residu muatan sebelumnya agar muatan yang akan dimuat selanjutnya tidak terkontaminasi. Proses cuci palka harus dilaksanakan sesuai dengan instruksi *Chief Officer* saat *toolbox meeting*. *Chief Officer* memberikan instruksi untuk kru *deck* bahwa pelaksanaan prosedur cuci palka untuk muatan curah gipsum harus disekop dan disapu terlebih dahulu. Kemudian residu muatan dimasukkan ke dalam *jumbo bag* lalu diangkat menggunakan *crane* dan ditaruh di *main deck*. Setelah itu baru palka dapat di cuci dengan air laut lalu dibilas dengan air tawar.”

Deck Cadet : “Menurut Bosun, bagaimanakah karakteristik muatan curah jenis gipsum ini?”

Boatswain : “Untuk muatan jenis gipsum memiliki bentuk seperti halnya tepung yang berwarna putih namun warnanya agak sedikit menguning. Muatan ini apabila terkena air maka akan menjadi gumpalan dan agak lengket. Bisa dilihat residu muatan yang jatuh di *deck* yang terkena air. Muatan tersebut akan terbawa air menjadi gumpalan seperti lumpur halus dan terkumpul di *chamber* sehingga menghalangi jalannya pembuangan air di *scupper*. Apabila sudah banyak residu muatan yang terkumpul maka sangat sulit dibersihkan dengan air karena sifatnya yang agak lengket. Begitu pula saat pelaksanaan cuci palka kelima yang mengalami masalah. Got palka kelima tidak terdapat hisapan dikarenakan *strainer* yang ada di dalam got palka tertimbun oleh residu muatan gipsum. Hal ini mengakibatkan

pompa yang menyedot air sisa cuci palka tidak berfungsi secara maksimal sehingga membuat palka kelima banjir.”

Deck Cadet : “Baik pak, selanjutnya apa yang menyebabkan terjadinya permasalahan di palka lima MV Manalagi Samba sehingga menimbulkan banjir pak?”

Boatswain : “Hal yang menyebabkan terjadinya banjir pada palka lima menurut saya karena salah satu kru kapal yang tidak melaksanakan prosedur pembersihan palka sesuai dengan aturan yang telah dijelaskan oleh *Chief Officer*, mengingat juga bahwa muatan ini memiliki karakteristik yang sukar dibersihkan dengan air.”

Deck cadet : “Baik pak, kemudian untuk upaya penanganan permasalahan yang terjadi kemarin bagaimana tindakan yang diambil sebagai Bosun di atas kapal MV Manalagi Samba?”

Boatswain : “Sebagai Bosun, melaksanakan instruksi dari *Chief Officer* untuk menyedot air yang menggenang di palka lima menggunakan pompa celup. Air tersebut kemudian ditampung di dalam *IBC Tank*, selanjutnya diangkat ke *main deck* menggunakan *crane*. Setelah air sudah tersedot semua, maka Bosun, Jurumudi B, Jurumudi C, OS, dan *Cadet* membersihkan residu muatan yang tersisa di luar maupun di dalam got palka. Lalu residu muatan tersebut disekop dan dikumpulkan ke dalam *jumbo bag*. Selanjutnya diangkat menggunakan *crane*. Untuk jurumudi A bertindak mengoperasikan *crane* guna mengangkat *IBC Tank* dan *jumbo bag* yang berada di dalam palka untuk dipindahkan ke *main deck*.”

Deck Cadet : “Baik pak, saya rasa cukup. Terimakasih atas waktu dan penjelasannya bapak.”

Boatswain : “Sama-sama *Cadet*.”

HASIL WAWANCARA 3

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan narasumber terkait sebagai *AB / A* atau Jurumudi A di kapal MV Manalagi Samba.

Nama : Kuswanto

Jabatan : *AB / A*

Transkrip wawancara

Deck Cadet : “Selamat pagi pak, maaf mengganggu waktunya. Saya hendak melaksanakan wawancara perihal permasalahan di palka lima kemarin pak?”

AB / A : “Selamat pagi *Cadet*. Bagaimana ada yang bisa saya bantu?”

Deck Cadet : “Menurut bapak sebagai Jurumudi A di kapal MV Manalagi Samba, bagaimana tanggapannya mengenai kegiatan cuci palka kemarin sebagaimana yang kita ketahui bahwa muatan yang dibersihkan adalah gipsum?”

AB / A : “Kegiatan cuci palka terkhusus untuk pembersihan residu muatan curah gipsum memang memiliki prosedur penanganan yang lebih ekstra dibanding muatan curah batu bara. Bisa dilihat dari residu muatan gipsum yang berada di *main deck* ketika terkena air, muatan tersebut akan menjadi seperti lumpur berwarna putih dan bersifat lengket bila dalam jumlah banyak. Pada pembersihan residu muatan curah gipsum yang berada di dalam palka mula-mula harus disekop dan disapu terlebih dahulu. Kemudian ketika residu muatan yang berada di dalam palka tinggal debu-debu tipis maka bisa dibersihkan dengan cara di semprotkan air laut setelah itu dibilas dengan air tawar.”

Deck Cadet : “Baik pak, selanjutnya apa yang menyebabkan terjadinya permasalahan di palka lima MV Manalagi Samba sehingga menimbulkan banjir pak?”

AB / A : “Berdasarkan informasi yang saya dapat, palka lima banjir dikarenakan sifat muatan gipsum sendiri yang agak lengket apabila dibersihkan dengan air. Kemudian Jurumudi C yang bertanggung jawab untuk pembersihan palka lima dan dibantu oleh *Ordinary Seaman* tidak melaksanakan prosedur pembersihan palka sesuai dengan arahan yang diberikan oleh *Chief Officer*.”

Deck cadet : “Kemudian untuk upaya penanganan seperti apa yang dapat diambil guna menyelesaikan permasalahan yang terjadi di palka lima MV Manalagi Samba?”

AB / A : “Disini saya sebagai Jurumudi A, diperintah oleh bosun untuk mengoperasikan *crane*. Kemudian mengangkat *IBC Tank* yang sudah berisi air dari palka lima dipindahkan dari dalam palka ke *main deck*. Selanjutnya turut serta melaksanakan pembersihan muatan dengan cara disekop dan dimasukkan ke dalam *jumbo bag* setelah air yang di palka lima disedot dengan pompa celup. Kemudian saya mengoperasikan kembali *crane* untuk mengangkat *jumbo bag* yang berisi residu muatan gipsum dari dalam palka lima ke *main deck*.”

Deck Cadet : “Baik pak. Terimakasih atas waktu dan penjelasannya bapak.”



HASIL WAWANCARA 4

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan narasumber terkait sebagai *AB / B* atau Jurumudi B di kapal MV Manalagi Samba.

Nama : Moh. Hamzah Rusdi

Jabatan : *AB / B*

Transkrip wawancara

Deck Cadet : “Selamat pagi pak, maaf mengganggu waktunya. Saya hendak melaksanakan wawancara perihal permasalahan di palka lima kemarin pak?”

AB / B : “Selamat pagi *Cadet*. Bagaimana ada yang bisa bantu?”

Deck Cadet : “Bagaimana tanggapannya mengenai kegiatan cuci palka kemarin sebagaimana yang kita ketahui bahwa muatan yang dibersihkan adalah gipsum?”

AB / B : “Kegiatan cuci palka terkhusus untuk pembersihan residu muatan curah gipsum memang memiliki prosedur penanganan yang lebih ekstra dibanding muatan curah batu bara. Bisa dilihat dari residu muatan gipsum yang berada di *main deck* ketika terkena air, muatan tersebut akan menjadi seperti lumpur berwarna putih dan bersifat lengket bila dalam jumlah banyak. Pada pembersihan residu muatan curah gipsum yang berada di dalam palka mula-mula harus disekop dan disapu terlebih dahulu. Kemudian ketika residu muatan yang berada di dalam palka tinggal debu-debu tipis maka bisa dibersihkan dengan cara di semprotkan air laut setelah itu dibilas dengan air tawar.”

Deck Cadet : “Baik pak, selanjutnya apa yang menyebabkan terjadinya permasalahan di palka lima MV Manalagi Samba sehingga menimbulkan banjir pak?”

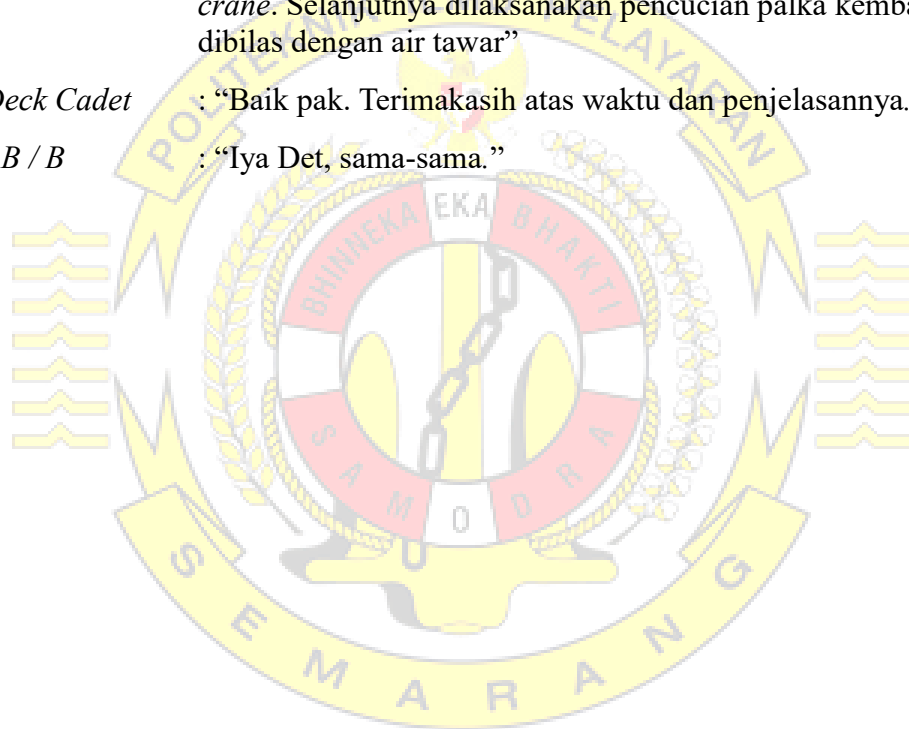
AB / B : “Menurut saya, penyebab terjadinya banjir pada palka lima MV Manalagi Samba dikarenakan faktor SDM dan juga karakteristik muatan gipsum itu sendiri. Dari faktor SDM yaitu *AB / C* yang tidak mematuhi arahan yang telah diberikan oleh *Chief Officer*. Disisi lain *AB / C* merupakan jurumudi baru di kapal ini dan belum pernah memiliki pengalaman di kapal curah. Kemudian dari karakteristik muatan gipsum sendiri memang tergolong muatan yang apabila terkena air akan seperti lumpur basah berwarna putih sehingga sulit untuk dibersihkan.”

Deck cadet : “Baik pak, kemudian untuk upaya penanganan seperti apa yang dapat diambil guna menyelesaikan permasalahan yang terjadi di palka lima MV Manalagi Samba?”

AB / B : “Upaya mengatasi permasalahan tersumbat got palka lima MV Manalagi Samba, saya bertugas untuk mengambil pompa celup berserta selang dibantu oleh *Cadet Deck*. Kemudian pompa celup diturunkan ke palka lima pada air yang menggenang. Ujung selang dimasukkan ke dalam *IBC Tank* sehingga air yang disedot dapat ditampung dalam *IBC Tank*. Setelah air disedot secara keseluruhan maka pembersihan residu yang menyumbat got palka dimulai dengan cara disekop dan dimasukan ke dalam *jumbo bag* dibantu oleh kru lainnya. Setelah itu *IBC Tank* dan *jumbo bag* diangkat menggunakan *crane*. Selanjutnya dilaksanakan pencucian palka kembali dan dibilas dengan air tawar”

Deck Cadet : “Baik pak. Terimakasih atas waktu dan penjelasannya.”

AB / B : “Iya Det, sama-sama.”



HASIL WAWANCARA 5

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan narasumber terkait sebagai *AB / C* atau Jurumudi C di kapal MV Manalagi Samba.

Nama : Munawir Ghazali

Jabatan : *AB / C*

Transkrip wawancara

Deck Cadet : “Selamat siang pak, maaf mengganggu waktunya. Saya hendak melaksanakan wawancara perihal permasalahan di palka lima kemarin pak?”

AB / C : “Selamat siang. Bagaimana ada yang bisa saya bantu?”

Deck Cadet : “Bagaimana tanggapan bapak mengenai kegiatan cuci palka kemarin sebagaimana yang kita ketahui bahwa muatan yang dibersihkan adalah gipsum?”

AB / C : “Proses cuci palka apabila residu muatannya berjenis curah gipsum seperti ini lebih membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih dalam pembersihannya sebagaimana contohnya ketika membersihkan palka pertama yang memakan waktu cukup lama. Untuk mempersingkat waktu dan tenaga, pembersihan palka kelima langsung dibersihkan dengan air laut. Lagi pula nantinya air bekas pencucian palka dihisap oleh pompa melalui got palka dan residu akan terpisah diatas got palka dikarenakan masih ada tutup got palka yang diselimuti kain penyaring (burlap) dan didalam got palka masih ada *strainer* guna menyaring residu muatan gipsum. Setelah itu tinggal mengangkat residu muatan yang sudah di terkumpul di atas got palka dan dimasukkan ke dalam *jumbo bag*. Namun kenyataannya palka lima mengalami banjir dikarenakan residu muatan ini tetap bisa masuk melalui celah yang ada di tutup got palka yang dilapisi burlap dan menyumbat *strainer* yang ada dalam got palka.”

Deck Cadet : “Baik pak, selanjutnya apa yang menyebabkan terjadinya permasalahan di palka lima MV Manalagi Samba sehingga menimbulkan banjir pak?”

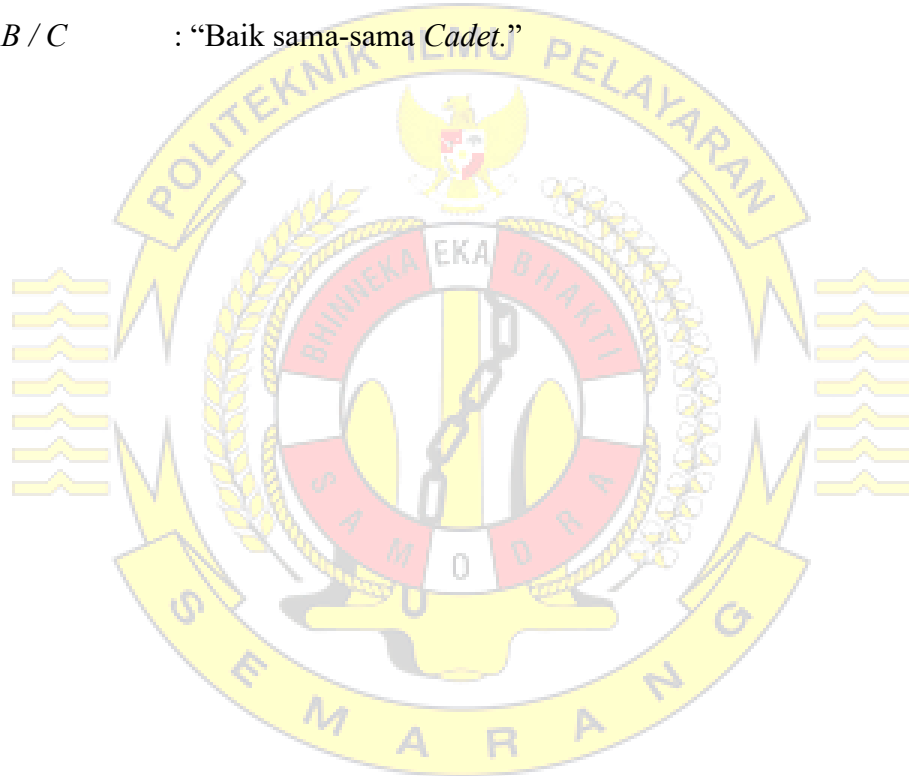
AB / C : “Seperti yang sudah saya jelaskan penyebab terjadinya banjir pada palka lima yaitu disebabkan oleh prosedur pembersihan muatan curah gipsum yang tidak saya laksanakan dengan benar.”

Deck cadet : “Baik pak, kemudian untuk upaya penanganan seperti apa yang dapat diambil guna menyelesaikan permasalahan yang terjadi di palka lima MV Manalagi Samba?”

AB / C : “Untuk upaya penanganan masalah yang terjadi pada lima MV Manalagi Samba saya bertugas untuk membersihkan residu muatan yang berada didalam got palka. Jadi setelah air sisa cuci palka yang menggenang disedot menggunakan pompa celup, saya membersihkan residu muatan yang menutupi got palka terlebih dahulu dibantu oleh kru lainnya. Kemudian saya membuka tutup got palka setelah itu membersihkan residu muatan tersebut hingga ke dalam got palka dan memastikan *strainer* dalam keadaan bersih, tidak tersumbat residu muatan gipsum. Setelah semua dipastikan bersih kemudian palka dicuci kembali dengan air laut lalu dibilas dengan air tawar.”

Deck Cadet : “Terimakasih atas waktu dan penjelasannya bapak.”

AB / C : “Baik sama-sama *Cadet*.”



HASIL WAWANCARA 6

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan narasumber terkait sebagai *Ordinary Seaman* atau Kelasi di kapal MV Manalagi Samba.

Nama : Oktavianus Raffel

Jabatan : *Ordinary Seaman*

Transkrip wawancara

Deck Cadet : “Selamat siang pak, maaf mengganggu waktunya. Saya hendak melaksanakan wawancara perihal permasalahan di palka lima kemarin pak?”

Ordinary Seaman : “Selamat siang. Bagaimana ada yang bisa saya bantu?”

Deck Cadet : “Bagaimana tanggapannya mengenai kegiatan cuci palka kemarin sebagaimana yang kita ketahui bahwa muatan yang dibersihkan adalah gipsum?”

Ordinary Seaman : “Kegiatan cuci palka kali ini dibantu oleh AB / C untuk membersihkan palka pertama dan palka kelima. Untuk palka pertama tidak mengalami kendala dikarenakan semua penanganan pembersihan residu muatan gipsum benar-benar sesuai dengan prosedur yang telah dijelaskan oleh *Chief Officer*. Selanjutnya untuk palka kelima AB / C berinisiatif untuk langsung menyemprotkan air laut bertekanan ke seluruh palka lima agar residu muatan yang berada di palka terkumpul menjadi satu di got palka. Selang beberapa waktu kemudian palka kelima tidak terdapat hisapan dan akhirnya air menggenang banjir. Tak lama kemudian kru *deck* yang sudah menyelesaikan pembersihan palka-palka lainnya turun ke palka lima untuk membantu pembersihan yang terhambat ini.”

Deck Cadet : “Baik pak, selanjutnya apa yang menyebabkan terjadinya permasalahan di palka lima MV Manalagi Samba sehingga menimbulkan banjir pak?”

Ordinary Seaman : “Menurut saya, penyebab terjadinya banjir pada palka lima ini dikarenakan kesalahan faktor SDM yang tidak mematuhi arahan dari *Chief Officer* sehingga residu muatan ini menimbun got palka dan menghalangi jalannya air. Karakteristik muatan ini juga sangat sulit apabila dibersihkan dengan air secara langsung.”

Deck cadet : “Baik pak, kemudian untuk upaya penanganan seperti apa yang dapat diambil guna menyelesaikan permasalahan yang terjadi di palka lima MV Manalagi Samba?”

Ordinary Seaman : “Saya diperintahkan untuk membantu kru lainnya dalam penanganan masalah ini. Dari penyedotan air sisa cuci palka dimasukkan ke dalam *IBC Tank* kemudian pembersihan residu yang tersisa di dalam palka hingga pencucian kembali palka dan pembilasan dengan air tawar.”

Deck Cadet : “Baik pak. Terimakasih atas waktu dan penjelasannya.”

Ordinary Seaman : “Oke sama-sama *Cadet*.”



LAMPIRAN II
PROSES PEMUATAN GIPSUM



LAMPIRAN III

DAILY REPORT MV MANALAGI SAMBAM.V MANALAGI SAMBA
DAILY REPORT

1. Place : TELUK BAYUR PADANG

Date: 02 APRIL 2022 / 07.00 LT

2. Hatch wise cargo operation :

Hatch No.	Cargo	Total to be Disch (MT)	Daily Disch Quantity (MT)	Total Disch Qty (MT)	Balance to Disch (MT)
1	NIL	-	-	-	-
2	NIL	-	-	-	-
3	NIL	-	-	-	-
4	NIL	-	-	-	-
5	NIL	-	-	-	-
Total Qty :		0	0	0	0

3. Loading of cargo commenced from : on 02 APRIL 2022 / 23.00 LT

Total Cargo Loading at current Port/Anchorage since arrival :

0 MT

4. Weather conditions (Sky Cond. , Wind Force, Temp. , & Sea Condition).

B.C, N.W 3, 29 DEG C, And SMOOTH

Any delays due to weather :

5. Any stoppages by shore/vessel and hatches affected : see remarks

6. Any claims for cargo or stevedore damage including quantity and hatch affected :

Nil

7. Draft

F	M	A
3,37	4,91	6,33

8. ETC : 06 APRIL 2022 / AM

9. Remarks (if any) : CLEANING CARGO HOLD NO.1-5

01-Apr-22

08.00 It Commenced Cleaning Cargo Hold No.1-5

09.30 It Break for Coffe Time

10.00 It Continue Cleaning the Cargo Hold no 1-5

11.00 It CH No.5 Bilges have trouble there is no suction

12.00 It Break for lunch

13.00 It Continue Cleaning Cargo Hold No.1-5

14.00 It Cargo Hold No.1-4 finished cleaning

14.10 It All Crew Deck handle the trouble at CH 5

18.00 It Finished Cleaning CH No.1-5

Capt. Hafid Ekto Sumpoko

Master

LAMPIRAN IV
PROSES PENCUCIAN PALKA NO. 5
SERTA PENGURASAN AIR YANG MENGENANG MENGGUNAKAN
POMPA CELUP DAN *IBC TANK*



LAMPIRAN V
CREW LIST MV MANALAGI SAMBA

No.	Nama	Kelamin	Kebangsaan	Expired	Jabatan
1.	HAFID EKTO SUMPOKO	M	INDONESIA	11/23/3023	MASTER
2.	ARIF EKO NUGROHO	M	INDONESIA	05/08/2022	CHIEF OFFICER
3.	INDRA TRI ADITYA	M	INDONESIA	04/09/2024	2 ND OFFICER
4.	AHMAD ENGGAL S. A	M	INDONESIA	03/06/2024	3 RD OFFICER
5.	NASRUL	M	INDONESIA	03/29/2024	4 TH OFFICER
6.	SOPIANSYAH	M	INDONESIA	12/18/2023	CHIEF ENGINEER
7.	RIDEL FANY PETRUS TILAAAR	M	INDONESIA	03/22/2024	2 ND ENGINEER
8.	ACHMAD ZAINUDIN	M	INDONESIA	08/29/2023	3 RD ENGINEER
9.	DANNY ARIF SETIAWAN	M	INDONESIA	6/15/2024	4 TH ENGINEER
10.	WASISNO	M	INDONESIA	04/15/2024	BOATSWAIN
11.	TEGUH IRAMA	M	INDONESIA	12/23/2022	FITTER
12.	KUSWANTO	M	INDONESIA	07/04/2022	AB / A
13.	MOH. HAMZAH RUSDI	M	INDONESIA	05/22/2022	AB / B
14.	MUNAWIR GHAZALI	M	INDONESIA	01/17/2024	AB / C
15.	ABDILLAH	M	INDONESIA	12/27/2022	ELECTRICIAN
16.	JIMMY ARNOLD MANDAGI	M	INDONESIA	07/05/2022	ENGINE FOREMAN
17.	JUMANTO	M	INDONESIA	08/16/2022	OILER A
18.	NIZAR NUR MUHAMMAD	M	INDONESIA	01/16/2023	OILER B
19.	DWI PURWANTO	M	INDONESIA	01/29/2023	OILER C
20.	ABDUL HAKIM	M	INDONESIA	02/14/2023	CHIEF COOK
21.	MOKHAMAD RIDUAN RAMADHAN	M	INDONESIA	11/29/2024	MESSBOY
22.	OKTAVIANUS RAFFEL	M	INDONESIA	12/04/2024	OS
23.	KHOIRUL RIZZAL DIMAS F	M	INDONESIA	04/22/2024	DECK CADET
24.	MUHAMMAD ADLIL FAQIH	M	INDONESIA	02/15/2024	ENGINE CADET

LAMPIRAN VI
SHIP PARTICULAR MV MANALAGI SAMBA

PARTICULARS OF MV MANALAGI SAMBA

CALL SIGN		YBPU2		Version 1.0 Dated 06th January 2016		SATellite COMMUNICATIONS	
FLAG		INDONESIA		KEEL LAID		Inmarsat - B	
PORT OF REGISTRY		SURABAYA		20th Sept. 2002		Inmarsat - C	
OFFICIAL NUMBER		-		LAUNCHED		-	
IMO NUMBER		9254501		15th Nov. 2002		-	
CLASS. SOCIETY		NK		DELIVERED		-	
CLASSIFICATION NO.				26th Feb. 2003		-	
CLASSIFICATION				SHIPYARD		manalagi.samba@amosconnect.com	
TYPE OF SHIP		BULK CARRIER		YARD HULL NO.		OTHER MODES - VHF / MF / HF	
				SC035		MMSI DSC	
						NBDP ID	
BULK CARRIER CAPACITY		NA		67,756.3 M3		67,756.3 M3	
REEFER CAPACITY		NA		NA		NA	
P AND I CLUB							
OWNERS				PT. PELAYARAN MANALAGI		BOW THRUSTER IMMERSION	
MANAGERS				PT. SALAM PACIFIC INDONESIA LINES		NA	
						BOW THRUSTER (KW)	
						NA	
						PROPELLER IMMERSION DRAUGHT	
						6.00	

	METERS	FEET
LOA	189.99	623.17
LENGTH (LBP)	182.00	596.96
BREADTH (MOULDED)	32.26	105.81
DEPTH (MOULDED)	17.00	55.76
HEIGHT (MAXIMUM) (KEEL TO INMARSAT AT TOP)	46.08	151.14
BRIDGE FRONT BOW	162.14	531.8192
BRIDGE FRONT STERN	27.85	91.348

	REGISTERED	SUEZ
NET TONNAGE	17.843	28,252.56
GROSS TONNAGE	30.011	30,940.78
SUMMER DEADWEIGHT	52.447	
LIGHTSHIP	8.325	

	FWA
	273 mm
	TPC
	55.50

	FREEBOARD MTR	DRAFT MTR	DISPLACEMENT	DEADWEIGHT
TROPICAL FRESH	4,500	12,545	62,131	53,806
FRESH	4,750	12,295	60,771	52,446
TROPICAL	4,773	12,272	62,162	53,837
SUMMER	5,023	12,022	60,772	52,447
WINTER	5,273	11,772	59,386	51,061

NO.	HATCH COVER	CU. MTRS.	CU. FT.
1	20.400mx18.400m	12,663.80	447,285.42
2	21.250mx18.400m	14,635.80	516,936.46
3	21.250mx18.400m	13,471.10	475,798.25
4	21.250mx18.400m	14,532.10	513,273.77
5	21.250mx18.400m	12,453.50	439,857.62
TOTAL		67,756.30	2,393,152.52

	TANK	100%	TANK	100%	85%
MACHINERY / SPEED / PROPELLER / RUDDER					
MAIN ENGINE	MITSUBI M.A.N. -B&W 6550MC (Mark 6), 1 Set				
MCO	7,500 kW at 116 rpm				
CSO	6,630 kW at 110 rpm				
SERVICE SPEED	13.5 knots (at CSO with 15% sea margin, load condition)				
PROPELLER	Right 4 bladed, Dia 6,000 mm x 4,188/4,176 mm (mean/0.7R)				
RUDDER	A Balanced Rudder				
GENERATOR	3 Sets x DAIHATSU 5DK-20, 480 Kw x 720 rpm				
FR. WATER GENERATOR	NA				
FO HOSE DAVIT PORT	NA				
FO HOSE DAVIT 5TBD.	NA				
TANK CAPACITY IN CUBIC METERS					
BALLAST WATER TANKS (M3)					
NO. 1 WBT	P	1,187.6	NO. 1 FOT		650.42
NO. 2 WBT	S	1,187.6	NO. 2 FOT	749.90	637.42
NO. 3 WBT	P	1,218.9	NO. 3 FOT	315.40	268.09
NO. 4 WBT	S	1,218.9	NO. 4 FOT (P)	284.30	241.66
NO. 5 WBT	P	1,232.5	(S)	224.60	190.91
HEELING TANK	S	1,232.5	HFO SETT. TK	23.50	19.98
	P	1,317.6	HFO SERV TK	24.00	20.40
	S	1,317.6	TOTAL	2386.90	2028.87
	P	NA	P NO. 1 DOT (S)	163.50	131.89
	S	NA	S NO. 2 DOT (S)	20.40	131.89
	AFT	576.2	TOTAL	183.90	263.78
	NO. 3 CH WBT	C	13,522.9	OTHER ENGINE ROOM TANKS	
CARGO LOADING/UNLOADING SYSTEM					
HATCH COVERS	5 x Folding Type weather tight - Steel Hatch Covers				
GRABS	4 x 12 cu.m. Remote controled, single RopeType.				
HOPPERS					
CONVEYOR UNLOADING SYSTEM					
DECK CRANES	4 x Electro Hyd Driven, with SWL 30 MT (20 Deg /26 m Max/3,5 Min, Luffing time 52 Sec, slewing speed 0.55 rpm				
TOTAL 28,930.20					
OTHER ENGINE ROOM TANKS					
	M/E LO SUMP TK		15.20		12.92
	WASTE OIL TK		25.30		
	BILGE TK		26.40		
	COOL W TK		8.30		

	PORT	5TBD
NUMBER	1	1
SHACKLES (1 SH = 27.5 M)	11.5 Sh : 316,25 m	11.5 Sh : 316,25 m
ANCHOR WEIGHT	6,260 Kg	6,280 Kg

	LIFEBOAT	LIFERAFT
NUMBER	2 NOS.	3 NOS.
CAPACITY	24 (P), 24 (S - Rescue Boat)	P/ 5-25 Persons each / 1 (Fuel)(EP)

FIXED FIRE EXTINGUISHING SYSTEM	
E/R protected by fixed CO2 System.	

WINDLASS / MOORING WINCHES - TTS KOCKS GmbH	
	AFT FORECASTLE
MOORING WINCHES	2 2
WINDLASS / MOORING WINCHES	2
W1 & W2	235 kN x 9 m/min x 1 set
M1, M2, M3, M4	7 kN x 15 m/min 2 set, warp end 98 kN 1 set
MOORING WINCH SLACK SPD	52m/min

	PUMPS	ROPES	NO.	TYPE	BS	SIZE
FIRE & GS PUMP	100/200 m3/h at 65/25 m	FORWARD	6	Nylon Light cross	712KN	Length = 200 m , Diameter = 74 mm
FIRE, BILGE & BALLAST PUMP	100/200 m3/h at 65/25 m	AFT	6	Nylon Light cross	712 KN	
EMCY FIRE PUMP						

LAMPIRAN VII
KAPAL MV MANALAGI SAMBA



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Khoirul Rizzal Dimas Ferdianto
 Tempat/Tgl Lahir : Klaten, 19 Desember 2000
 NIT : 561911137142 N
 Agama : Islam
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Golongan Darah : O
 Alamat : Bener RT 01/RW 01, Wonosari,
 Klaten.



Status : Taruna PIP Semarang

Orang tua

Nama Ayah : Santo

Nama Ibu : Lilis Heriyanti

Alamat : Bener RT 01/RW 01, Wonosari, Klaten.

Riwayat Pendidikan

1. MI Al Falah (2007-2013)
2. SMP N 1 Baki Sukoharjo (2013-2016)
3. SMK Putra Samodera Yogyakarta (2016-2019)
4. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (2019-Sekarang)

Pengalaman Praktik Laut

Perusahaan Pelayaran : PT. Pelayaran Manalagi
 Divisi / Bagian : Cadet Deck
 Masa Praktik : 24 Agustus 2021 – 25 Agustus 2022