



ANALISIS PROSES *DE-BALLASTING* TERHADAP PERSIAPAN

***LOADING CARGO* DI MV C VISION**

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Oleh

SUNJAYA VIKY TATA

572011137900 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS PENGARUH PROSES *DE-BALLASTING* TERHADAP
PERSIAPAN *LOADING CARGO* DI MV C VISION

Disusun Oleh:

SUNJAYA VIKY TATA

572011137900 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan dewan penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 11 NOVEMBER 2024

Dosen Pembimbing I
Materi



Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M.

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19760206 200812 2 003

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan penulisan



FATIMAH, S.Pd., M.Pd

Penata (III/c)

NIP. 19850518 201012 2 005

Mengetahui
Ketua Progam Studi Nautika



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

Penata Tk. 1 (III/d)

NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Penelitian dengan judul “ANALISIS PROSES *DE-BALLASTING* TERHADAP
PERSIAPAN *LOADING CARGO* DI MV C VISION” karya,

Nama : SUNJAYA VIKY TATA

NIT : 572011137900

Progam studi : D-IV NAUTIKA

Telah dipertahankan dihadapan Panitia penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik
Ilmu Pelayaran Semarang pada hari....., tanggal.....2024

Semarang.....2024

Penguji I : SITI FATIMAH, S.Si.T.,M.Pd

Pembina (IV/a)

NIP. 19810317 200502 2 001



Penguji II : Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M.

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19760206 200812 2 003



Penguji III : H. MUSTHOLIQ, MM., M.Mar.E

Pembina Tk. I (IV/b)

NIP. 19650320 199303 1 002



Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Ir. MAFRISAL, MT., M.Mar.E.

Pembina (IV/a)

NIP. 19720205 199903 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUNJAYA VIKY TATA

NIT : 572011137900

Progam studi : D-IV NAUTIKA

Penelitian dengan judul “ANALISIS PENGARUH PROSES *DE-BALLASTING* TERHADAP PERSIAPAN *LOADING CARGO* DI MV C VISION”.

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 mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika ilmiah dalam karya ini.

Semarang, 11 NOVEMBER 2024

Yang membuat pernyataan,



10000
METERAI
TEMPEL
FABAMX843477680

SUNJAYA VIKY TATA

NIT. 572011137900

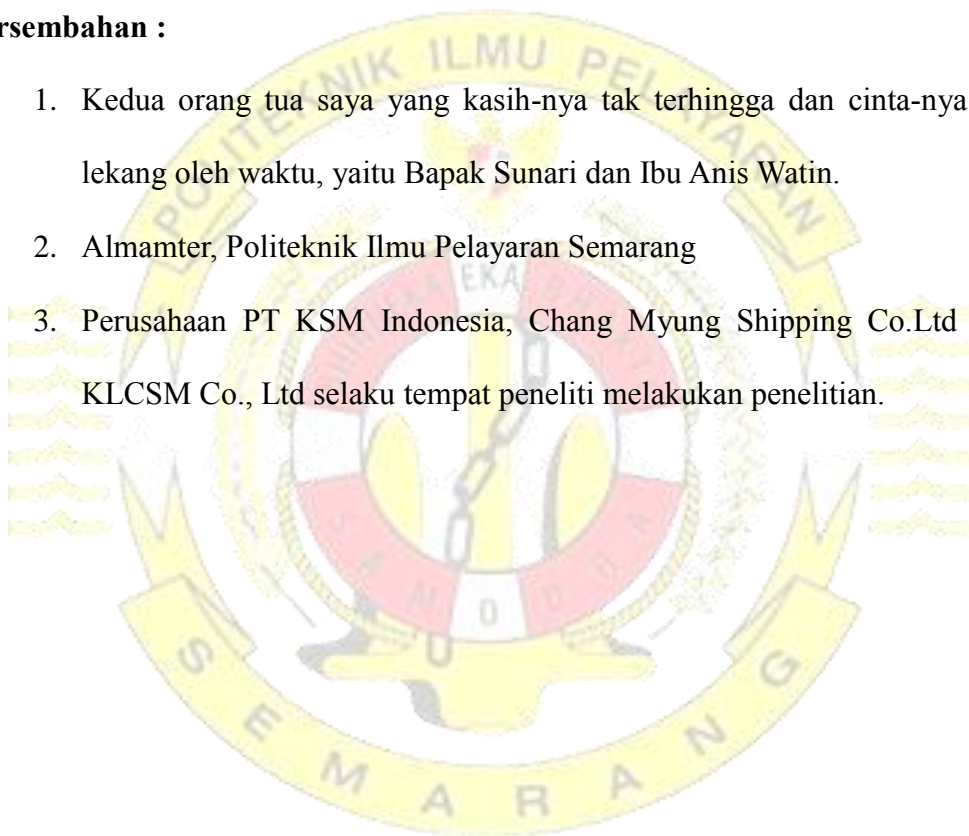
MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. *Fortes Fortuna Adiuvat.*
2. *I don't compete with someone else, I'm in a constant battle with the man i was yesterday.*
3. Terbentur, terbentur, terbentuk.

Persembahan :

1. Kedua orang tua saya yang kasih-nya tak terhingga dan cinta-nya tak lekang oleh waktu, yaitu Bapak Sunari dan Ibu Anis Watin.
2. Almamter, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. Perusahaan PT KSM Indonesia, Chang Myung Shipping Co.Ltd dan KLCSM Co., Ltd selaku tempat peneliti melakukan penelitian.



PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita ke zaman yang terang benderang.

Penelitian ini mengambil judul “ANALISIS PROSES *DE-BALLASTING* TERHADAP PERSIAPAN *LOADING CARGO* DI MV C VISION”. Dalam proses penyusunan penelitian ini, peneliti menyadari sepenuhnya bahwa tanpa dukungan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

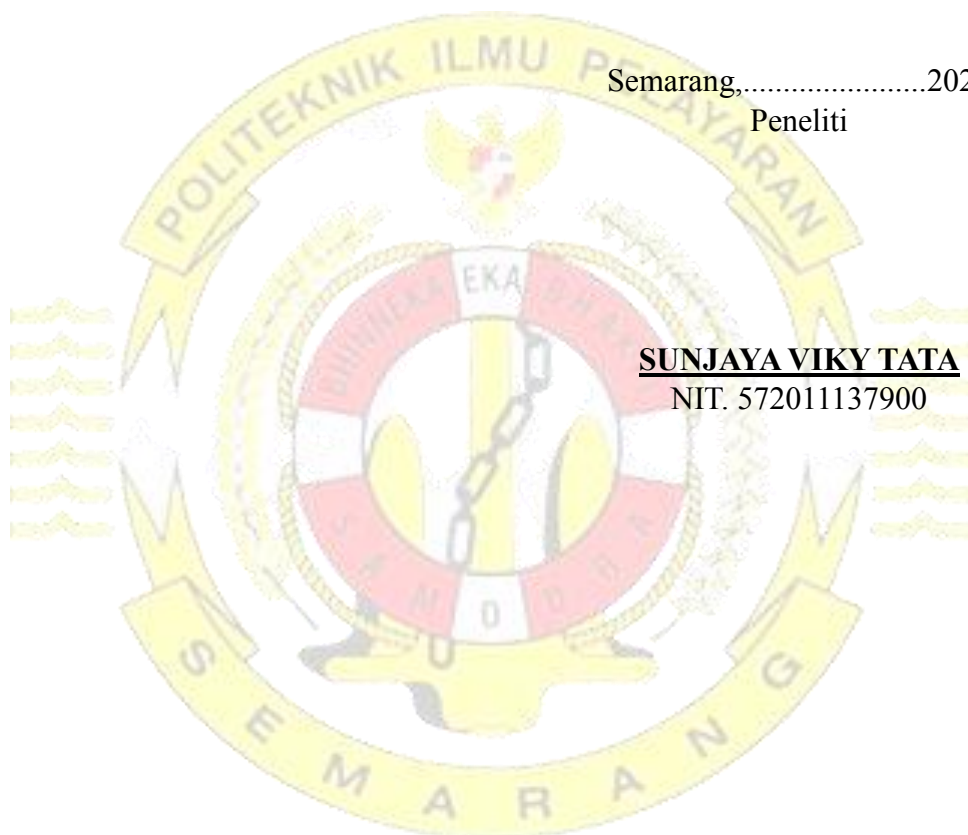
1. Dr. Ir. MAFRISAL, MT., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Dr. Yustina Sapan, S.Si.T, MM., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Capt. DIAN KURNIANING SARI, S.ST., M.M. selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Penelitian yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan penelitian ini.

4. Ibu FATIMAH, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Penelitian yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan penelitian ini.
5. Capt. Anugrah Nur Prasetyo, M.Si., M.Mar. selaku Dosen Wali Peneliti saat semester 1 sampai semester 7, yang telah memberikan bimbingan akademik dan *non* akademik.
6. Dr. Capt. MASHUDI ROFIK., M.Sc. selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan akademik dan *non* akademik, perhatian, inspirasi dan motivasi selama melaksanakan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Seluruh Dosen, Perwira dan Tenaga Pengajar yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada peneliti selama melaksanakan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
8. Kedua orang tua peneliti, Bapak Sunari dan Ibu Anis Watin serta keluarga tersayang yang telah memberikan dukungan yang sangat luar biasa.
9. Pimpinan dan karyawan Chang Myung Shipping CO. LTD yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian dan praktek di MV C VISION.
10. Capt. Park Jong Chul selaku *Master of* MV C VISION dan seluruh *crew* yang telah memberikan ilmu dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
11. Seluruh rekan – rekan Taruna dan Taruni angkatan 57 yang telah memberikan motivasi serta membantu peneliti dalam penyusunan penelitian ini.
12. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberi dukungan yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah bapak, ibu, dan saudara berikan kepada peneliti dengan kebaikan serta dengan curahan rahmat dan kasih sayang-Nya. Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri dan orang lain. Peneliti dengan penuh kesadaran mengakui masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan penelitian ini.

Semarang.....2024

Peneliti



SUNJAYA VIKY TATA
NIT. 572011137900

ABSTRAKSI

Viky Tata, Sunjaya. NIT. 572011137900 N, 2024, “Analisi Pengaruh Proses *De-Ballasting* Terhadap Persiapan *Loading Cargo* Di MV C VISION”, Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Dian Kurnianing Sari, S.ST., M.M., Pembimbing II: Fatimah, S.Pd., M.Pd

Pengoperasian sistem *ballast* merupakan suatu proses dimana air laut dimasukkan ke dalam kapal atau air laut dikeluarkan dari kapal. Pada saat melaksanakan praktek laut di MV C VISION pada tanggal 29 Juli 2023 saat di Laut Solomon, peneliti menemukan beberapa masalah yang menjadi perhatian khusus peneliti. Masalah tersebut adalah pada saat MV C VISION melaksanakan kegiatan pengoperasian ballast, yaitu proses *de-ballasting*. Pada saat proses *de-ballasting* berlangsung komponen actuator valve DST No.6 dan DBT No. 9 *Portside* mengalami kendala berupa bocornya hydraulic oil pada badan *actuator* yang mengakibatkan *driving shaft* tidak berputar karena kurangnya tekanan pada piston sehingga menyebabkan tidak optimalnya proses pengoperasian ballast. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan faktor yang menyebabkan terhambatnya proses *de-ballasting*. Mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh terhambatnya proses *de-ballasting*, dan upaya untuk mengatasi dan mencegah faktor-faktor yang menghambat proses *de-ballasting*.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang memberikan gambaran menyeluruh tentang hal yang diteliti. Pendekatan yang melibatkan pengumpulan data yang telah dikumpulkan dan diperiksa, yang kemudian dihubungkan dengan ide-ide yang ada untuk menghasilkan kesimpulan yang logis. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yakni menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini, diketahui faktor terhambatnya proses *de-ballasting* yaitu rusaknya *actuator valve* DST No.6 dan DBT No.9 *Portside* di MV C VISION. Dampak dari terhambatnya proses *de-ballasting* terhadap persiapan *loading cargo* yaitu proses *de-ballasting* tidak optimal, perubahan *pre-stowage plan*, berkurangnya jumlah muatan yang seharusnya dikirim (*cargo shortage*), dan pemberhentian tugas *Chief Officer*. Upaya untuk mengatasi dan mencegah terhambatnya proses *de-ballasting* yaitu menggunakan *portable hand pump*, dan melepas *actuator valve*.

Kata kunci : *Ballast*, *De-ballasting*, dan *Loading Cargo*.

ABSTRACT

Viky Tata, Sunjaya. NIT. 572011137900 N, 2024, "Analysis of the Effect of De-Ballasting Process on Cargo Loading Preparation on MV C Vision", Thesis. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Advisor I: Capt. Dian Kurnianing Sari, S.ST., M.M., Advisor II: Fatimah, S.Pd., M.Pd..

The operation of the ballast system involves a process where seawater is either taken into or discharged from the ship. During sea practice aboard the MV C VISION on July 29, 2023, in the Solomon Sea, the author identified several issues that require special attention. These issues occurred during the de-ballasting operation of the MV C VISION. Specifically, during the de-ballasting process, the actuator valves DST No. 6 and DBT No. 9 on the port side experienced problems, including hydraulic oil leakage from the actuator body. This leakage caused insufficient pressure on the piston, resulting in the driving shaft failing to rotate and the de-ballasting process becoming suboptimal. Based on these issues, this study aims to identify the factors causing the de-ballasting process to be hindered, analyze the impacts of the delay in de-ballasting, and propose solutions to address and prevent such problems.

This research employs a qualitative method, providing a comprehensive overview of the subject. The approach involves collecting and examining data, linking it to existing ideas, and drawing logical conclusions. Data collection techniques include observation, interviews, and documentation, while data analysis techniques involve data collection, reduction, presentation, and conclusion drawing.

The study's results reveal that the primary factor hindering the de-ballasting process was the malfunctioning of the actuator valves DST No. 6 and DBT No. 9 on the port side of the MV C VISION. The impact of this issue on cargo loading preparations included inefficient de-ballasting, changes in the pre-stowage plan, reduced cargo capacity (cargo shortage), and the dismissal of the Chief Officer. Efforts to address and prevent such issues included using a portable hand pump and removing the actuator valves.

40

Keywords: *Ballast, De-ballasting, and Loading Cargo*

DAFTAR ISI

ANALISIS PROSES <i>DE-BALLASTING</i> TERHADAP PERSIAPAN <i>LOADING CARGO</i> DI MV C VISION.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAKSI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Hasil Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis.....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
BAB II.....	7
A. Deskripsi Teori.....	7
1. Analisis.....	7
2. Kapal Curah (<i>Bulk Carrier</i>).....	8
3. <i>Ballast</i>	10
4. <i>Loading & Unloading Cargo</i>	18

B.	Kerangka Penelitian	20
BAB III	.....	21
A.	Metode Penelitian.....	21
B.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
C.	Sampel Sumber Data Penelitian/Informan.....	23
1.	Data Primer.....	24
2.	Data Sekunder	25
D.	Teknik Pengumpulan Data	26
1.	Observasi	26
2.	<i>Interview</i> atau Wawancara.....	27
3.	Dokumentasi.....	28
E.	Instrumen Penelitian.....	29
1.	Instrumen Utama	30
2.	Instrumen Pendukung.....	30
F.	Teknik Analisis Data Kualitatif.....	31
1.	Pengumpulan data	33
2.	Reduksi data	33
3.	Penyajian data.....	34
4.	Penarikan kesimpulan dan verifikasi.....	35
G.	Pengujian Keabsahan Data.....	36
BAB IV	.....	38
A.	Gambaran Konteks Penelitian.....	38
1.	Penelitian Terdahulu	39
2.	Penelitian Saat Ini.....	41
B.	Deskripsi Data.....	45

1.	Gambaran Umum Perusahaan	45
2.	Gambaran Umum MV C VISION.....	46
C.	Temuan.....	50
1.	<i>Actuator valve</i> tidak berfungsi secara optimal	51
2.	Batas Maksimal Umur Penggunaan <i>Actuator Valve</i>	54
3.	Permintaan <i>Sparepart Actuator Valve</i>	58
4.	Batas wilayah untuk <i>Ballast Water Exchange</i> di perairan Australia	59
5.	Proses <i>De-ballasting</i> Tidak Optimal	62
6.	Perubahan <i>Pre-Stowage Plan</i>	65
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	69
1.	Faktor – faktor yang menyebabkan terhambatnya proses <i>de-ballasting</i>	70
2.	Dampak terhambatnya proses <i>de-ballasting</i> pada persiapan <i>loading cargo</i>	72
3.	Upaya untuk mengatasi dan mencegah terhambatnya proses <i>de-ballasting</i> di MV C VISION.....	77
BAB V	.....	82
A.	Simpulan	82
B.	Keterbatasan Penelitian.....	82
C.	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	.....	84
LAMPIRAN	.....	86

DAFTAR TABEL

TABEL 4. 1: PENELITIAN BASUKI ET.AL (2020).....	39
TABEL 4. 2: PENELITIAN ANINGTYAS DAN BASUKI (2019).....	40
TABEL 4. 3: ALBERTO ET.AL (2024).....	41
TABEL 4. 4: PENELITIAN SAAT INI.....	41
TABEL 4. 5 : PERSAMAAN DAN PERBEDAAN PENELITIAN TERDAHULU DENGAN SAAT INI	42
TABEL 4. 6 : CREW LIST	49



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1: KERANGKA PENELITIAN.....	20
GAMBAR 4. 1 : PROFILE CHANG MYUNG SHIPPING CO. LTD.....	46
GAMBAR 4. 2 : PROFILE MV C VISION	47
GAMBAR 4. 3 : SHIP’S PARTICULAR	48
GAMBAR 4. 4 : 10 PORT OF CALLS	50
GAMBAR 4. 5 : PENGOPERASIAN VRC (VALVE REMOTE CONTROL) OLEH PENELITI	52
GAMBAR 4. 6 : OIL LEAKAGE PADA ACTUATOR DST NO. 6 PORTSIDE	53
GAMBAR 4. 7: OIL LEAKAGE PADA ACTUATOR DBT NO. 9 PORTSIDE.	54
GAMBAR 4. 8: EHBT DOUBLE ACTING ACTUATOR VALVE SPECIFICATION & MAX. TOTAL LIFE OPERATION.....	56
GAMBAR 4. 9: KONDISI ACTUATOR VALVE DST NO.6 PORTSIDE.....	57
GAMBAR 4. 10: KONDISI ACTUATOR VALVE DBT NO. 9 PORTSIDE	57
GAMBAR 4. 11: ACTUATOR VALVE REQUISITION	59
GAMBAR 4. 12 : POSISI MV C VISION SAAT DE-BALLASTING TERHAMBAT DI PERAIRAN SOLOMON.....	60
GAMBAR 4. 13: CHIEF OFFICER MENGOPERASIKAN VRC.....	63
GAMBAR 4. 14 : SOUNDING BALLAST TANK DST NO. 6 & DBT NO. 9 PORTSIDE.....	64
GAMBAR 4. 15: PRE-STOWAGE PLAN MV C VISION SEBELUM MEMASUKI PELABUHAN	66
GAMBAR 4. 16: PRE-STOWAGE PLAN MV C VISION SETELAH MEMASUKI PELABUHAN	68
GAMBAR 4. 17: PEMERIKSAAN ACTUATOR VALVE.....	71
GAMBAR 4. 18: OIL LEAKAGE PADA ACTUATOR VALVE	72
GAMBAR 4. 19: CHIEF OFFICER MELAKSANAKAN PROSES DE- BALLASTING	73
GAMBAR 4. 20: PRE-STOWAGE PLAN 143.000 MT	74
GAMBAR 4. 21: PRE-STOWAGE PLAN 126.623 MT	75
GAMBAR 4. 22: FINAL STOWAGE PLAN MV C VISION.....	76

GAMBAR 4. 23: PORTABLE HAND PUMP	78
GAMBAR 4. 24: DRIVING SHAFT VALVE BALLAST YANG TERHUBUNG DENGAN PIPE WRENCH DAN CHAINBLOCK	80
GAMBAR 4. 25: BOATSWAIN MEMUTAR DRIVING SHAFT MENGUNAKAN PIPEWRENCH DAN CHAINBLOCK.....	81



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: TRANSKRIP WAWANCARA I.....	86
LAMPIRAN 2: TRANSKRIP WAWANCARA II	89
LAMPIRAN 3: TRANSKRIP WAWANCARA III.....	91
LAMPIRAN 4: TRANSKRIP WAWANCARA IV	94
LAMPIRAN 5: PROFILE MV C VISION	96
LAMPIRAN 6: SHIP’S PARTICULAR MV C VISION	97
LAMPIRAN 7: CREW LIST MV C VISION	98
LAMPIRAN 8: BALLAST CALCULATION MV C VISION	99
LAMPIRAN 9: MV C VISION’S POSITION	100
LAMPIRAN 10: PRE STOWAGE PLAN 143.000 MT	101
LAMPIRAN 11: DECK STORE REQUISITION	102
LAMPIRAN 12: ACTUATOR VALVE SPECIFICATION & MAXIMUM TOTAL LIFE OPERATION	103
LAMPIRAN 13: FINAL STOWAGE PLAN 126.623 MT.....	104
LAMPIRAN 14: PROFILE MV C VISION SAAT LOADING.....	105
LAMPIRAN 15: NOTICE OF READINESS.....	106
LAMPIRAN 16: STATEMENT OF FACT	107
LAMPIRAN 17: VESSEL DELAY SUMMARY	108
LAMPIRAN 18: BILL OF LADING ORIGINAL	109
LAMPIRAN 19: CONDITION OF CARRIAGE	110
LAMPIRAN 20: BILL OF LADING NON NEGOTIABLE	111
LAMPIRAN 21: MATE’S RECEIPT	112
LAMPIRAN 22: CARGO MANIFEST.....	113
LAMPIRAN 23: STOWAGE PLAN	114
LAMPIRAN 24: HATCH BREAKDOWN	115
LAMPIRAN 25: DRAUGHT SURVEY REPORT.....	116
LAMPIRAN 26: TRIMMING REPORT	117
LAMPIRAN 27: DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	118

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengoperasian sistem *ballast* merupakan suatu proses dimana air laut dimasukkan ke dalam kapal atau air laut dikeluarkan dari kapal dan dibuang lagi menuju ke laut saat kapal berada di laut lepas maupun pada saat kapal berada di pelabuhan. Air laut ini yang berada di kapal ini berfungsi sebagai media pemberat dan disimpan didalam tangki *ballast* untuk memastikan stabilitas dan integritas strukturalnya. Supaya dapat beroperasi tangki *ballast* dibangun di kapal dengan sistem pipa dan pompa *ballast* yang berkapasitas tinggi (Basuki et al., 2020).

Saat akan melakukan pelayaran, air *ballast* berfungsi untuk meningkatkan kemampuan manuver berolah gerak serta sebagai media pemberat dan penyeimbang kapal. Air *ballast* sangat penting karena sebagai media penyeimbang saat terjadi perubahan berat pada kapal saat melakukan proses *loading cargo* dan *discharging cargo*. Terdapat komponen-komponen yang sangat menunjang dalam proses pengoperasian sistem *ballast*. Komponen-komponen tersebut diantaranya adalah *seachest*, pompa *ballast*, tangki *ballast*, *outboard*, saluran *ballast*, serta sistem perpipaan *ballast*. Komponen-komponen tersebut memiliki fungsinya masing-masing yaitu *seachest* sebagai tempat pipa saluran masuknya air laut, pompa *ballast* sebagai penghisap air laut, tangki *ballast* yang digunakan untuk pemuatan air *ballast*, *outboard* yang digunakan jika terdapat air yang tidak dipergunakan akan dikeluarkan melalui komponen

ini, saluran *ballast* yang diatur agar pada saat distribusi air *ballast* tidak terdapat kontaminasi dan pencemaran, serta sistem perpipaan sebagai penghubung dan terdapat katup yang dapat dikendalikan.

Actuator valve adalah salah satu komponen dalam sistem perpipaan *ballast* yang bekerja menggunakan silinder cairan bertekanan. Cairan bertekanan tersebut dialirkan ke beberapa saluran masuk dengan piston di tengahnya untuk menghasilkan gerakan linier. *Actuator* dapat beroperasi secara manual dengan menggunakan *handle wheel* dan *handle lever* serta otomatis dengan sistem yang ditenagai oleh udara atau *hydraulic oil* yang terkompresi.

Kelancaran sistem kerja dari komponen *actuator valve* sangat diperlukan karena jika terdapat kendala pada *actuator valve* seperti terhambatnya proses pembukaan atau penutupan *valve* dapat mengganggu proses pengoperasian sistem *ballast*. Mengingat *ballast* sangat berpengaruh terhadap stabilitas kapal pada saat kapal berlayar dan pada saat melakukan kegiatan bongkar muat, maka dari itu kelancaran sistem kerja *actuator valve* menjadi sangat penting. Oleh karena itu kondisi *actuator valve* harus senantiasa diperhatikan dan dipertahankan agar *actuator valve* tetap beroperasi dengan baik. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa tidak ada kendala serta hambatan selama proses pengoperasian *ballast* berlangsung.

Terdapat kendala-kendala saat kegiatan pengoperasian sistem *ballast* yang sering dialami oleh peneliti pada saat melaksanakan praktek laut. Diantaranya adalah kurangnya *pressure* dari *hydraulic oil* yang dikeluarkan oleh *hydraulic power unit*, bocornya *hydraulic oil* yang berada di *actuator*

valve, serta komponen *actuator valve* yang tidak dapat dibuka sama sekali. Beberapa dari kendala-kendala tersebut dapat diatasi dan diminalisir dampaknya oleh *Chief Officer* dan kru kapal.

Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat melaksanakan praktek laut di MV C VISION pada tanggal 29 Juli 2023 saat berada di Laut Solomon, peneliti menemukan beberapa masalah yang menjadi perhatian khusus peneliti. Masalah tersebut adalah saat melakukan kegiatan pengoperasian *ballast*, yaitu pada saat proses *de-ballasting*. *Actuator valve* DST no.6 *portside* dan DBT no.9 *portside* yang dengan kondisi tertutup tidak dapat dibuka sama sekali. Dimana seharusnya piston bergerak karena adanya tekanan yang berasal dari cairan minyak yang berasal dari *hydraulic power unit* sehingga saat piston bergerak dapat menggerakkan *butterfly valve* di saluran pipa *ballast*. Masalah ini disebabkan oleh kinerja *actuator* yang terhambat. Hal ini menyebabkan cairan minyak bertekanan tidak dapat bekerja dengan dengan optimal.

Proses *de-ballasting* menjadi terganggu jika kinerja dari komponen *actuator* tersebut terhambat, sehingga berpengaruh terhadap persiapan *loading cargo*, dimana kapal tidak dapat mencapai *draft* yang ditentukan guna untuk mencapai target muat yang ditentukan oleh pihak *charter*. Karena proses pengoperasian *ballast* dapat mempengaruhi stabilitas kapal pada saat berlayar dan pada saat proses bongkar muat, masalah pada komponen *actuator valve* ini harus segera ditangani.

Tujuan peneliti adalah untuk mempelajari latar belakang yang mereka alami selama praktek laut dan mengetahui apa yang menyebabkan kerusakan

pada *actuator valve* yang menghambat proses persiapan *loading cargo* di MV C VISION. Mengingat urgensi dari permasalahan tersebut penelitian ini akan fokus pada analisis permasalahan pada saat proses *de-ballasting* yang berpengaruh terhadap persiapan *loading cargo*. Oleh karena itu judul yang dipilih untuk penelitian ini yaitu, “ANALISIS PROSES *DE-BALLASTING* TERHADAP PERSIAPAN *LOADING CARGO* DI MV C VISION”.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini akan berfokus pada “Analisis Proses *De-ballasting* Pada Persiapan *Loading Cargo* di MV C VISION”. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kerusakan pada *actuator valve* yang menghambat proses *de-ballasting* dan kemudian berdampak pada persiapan *loading cargo*. Penelitian ini juga akan mencari faktor penyebab, efek yang ditimbulkan, dan upaya untuk mengatasi serta mencegah masalah ini terjadi.

C. Rumusan Masalah

Salah satu faktor yang menyebabkan proses *de-ballasting* menjadi tidak efisien dan terganggunya persiapan *loading cargo* adalah kurangnya perawatan dan perbaikan yang tepat pada *actuator valve*. Dengan demikian, peneliti akan membahas tentang :

1. Faktor apakah yang menyebabkan terhambatnya proses *de-ballasting* di MV C VISION?
2. Apa dampak dari terhambatnya proses *de-ballasting* pada persiapan *loading cargo* di MV C VISION?

3. Bagaimana upaya untuk mengatasi dan mencegah terhambatnya proses *de-ballasting* di MV C VISION?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diteliti oleh peneliti, tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menentukan faktor yang menyebabkan terhambatnya proses *de-ballasting*.
2. Untuk menentukan dampak yang ditimbulkan oleh terhambatnya proses *de-ballasting*.
3. Untuk mengetahui upaya untuk menanggulangi dan menghindari faktor-faktor yang menghambat proses *de-ballasting*.

E. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini berguna untuk meningkatkan pemahaman berkaitan dengan pengaruh proses *de-ballasting* terhadap persiapan *loading cargo*.
 - b. Penelitian ini berguna untuk meningkatkan pemahaman tentang persiapan yang diperlukan di kapal MV C VISION sebelum memulai proses *loading cargo*.
2. Manfaat Praktis
 - a. Untuk *Officer*

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi *officer*, terutama *chief officer* yang bertanggung jawab terhadap pengoperasian sistem *ballast* dan proses *loading cargo*.

b. Untuk Taruna Program Studi Nautika

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mempelajari dan menambah pengetahuan tentang bagaimana proses *de-ballasting* dapat mempengaruhi persiapan *loading cargo*.

c. Untuk Perusahaan Dibidang Pelayaran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan pelayaran membuat kebijakan baru tentang sistem manajemen perbaikan dan perawatan *actuator valve* serta persiapan sebelum memulai proses *loading cargo*.

d. Untuk PIP Semarang

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang komponen *actuator* dalam pengoperasian sistem *ballast* yang berpengaruh terhadap persiapan *loading cargo*. Hasil-hasil ini juga dapat bermanfaat bagi calon perwira yang akan bekerja di atas kapal dan menambah perbendaharaan literatur di Perpustakaan PIP Semarang.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Peneliti akan memberikan gambaran teori terkait judul “Analisis Proses *De-ballasting* Terhadap Persiapan *Loading Cargo* di MV C VISION”. Untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang peran *actuator valve* dalam proses *de-ballasting* yang berdampak pada persiapan *loading cargo*, maka penulisi akan menjelaskan arti dan definisi terlebih dahulu.

1. Analisis

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2023) “analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya”. Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa, analisis merupakan proses penyelidikan mendalam terhadap suatu peristiwa, tindakan, atau fenomena tertentu dengan tujuan untuk memahami keadaan yang sebenarnya. Proses ini melibatkan identifikasi dan pemeriksaan sebab-sebab yang mendasari peristiwa tersebut, mengurai berbagai aspek dan duduk perkaranya, serta menilai implikasi dan dampaknya.

Menurut Sugiyono (2021:319) “analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain”. Analisis data melibatkan pengorganisasian informasi, membaginya menjadi bagian-

bagian kecil, menyintesis elemen-elemen yang relevan, mengatur data dalam pola-pola tertentu, menentukan aspek-aspek yang penting untuk diteliti, serta merumuskan kesimpulan yang dapat disampaikan kepada orang lain. Pendapat tersebut menyatakan bahwa analisis adalah suatu proses memilah, mengurai, dan membedakan sesuatu untuk digolongkan menurut standar tertentu sehingga dapat menggabungkan semua bagian menjadi satu kesatuan yang utuh. Dengan kata lain, analisis adalah proses menguraikan, mencari dan menyusun data atau informasi secara sistematis dengan cara meng-organisasikan data ke dalam kategori-kategori tertentu sehingga data yang dikumpulkan dapat dipahami dengan mudah, baik untuk individu maupun orang lain.

2. Kapal Curah (*Bulk Carrier*)

Kapal yang dirancang untuk membawa muatan dalam volume besar dikenal sebagai kapal curah (*Bulk Carrier*). Muatan curah merujuk pada barang-barang yang diangkut oleh kapal tersebut, yang terdiri dari berbagai jenis seperti konsentrat, bijih nikel, dan batu bara, yang tidak dikemas dan diangkut secara bersamaan dalam jumlah yang besar (Syahidin & Adnan, 2022). Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa muatan beban berat ini tidak menggunakan pembungkus dan dimuat ke dalam ruang palka tanpa dikemas, dan biasanya dimuat dalam jumlah besar.

Setiap kapal curah melakukan kegiatan bongkar muat dengan cara mereka sendiri. Beberapa menggunakan *crane* yang disebut *deck crane*, sementara yang lain menggunakan *conveyor* sebagai alat bantu. *Deck crane*

adalah alat bongkar muat yang memiliki lengan pengungkit dan dijalankan menggunakan tenaga listrik. Kemampuan *deck crane* ini berbeda-beda tergantung pada DWT (*Dead Weight Tonnage*) kapal curah. Kemampuan sebuah *crane* atau *deck crane* untuk mengangkat beban atau benda berat secara aman dikenal sebagai SWL (*Safety Working Load*). Semakin besar DWT kapal, maka semakin besar pula kekuatan SWL dari *deck crane* tersebut. SWL yang lebih besar membuat kinerja *deck crane* menjadi lebih cepat dan lebih kuat dalam pemakaiannya. Namun pada kenyataannya, kapal dengan muatan curah saat ini lebih banyak menggunakan *conveyor* sebagai alat bantu bongkar muat karena kapal curah dengan alat bantu bongkar muat yang menggunakan *conveyor* ternyata jauh lebih cepat selama proses bongkar muat (Wijaya & Hartanto, 2021).

Kapal curah memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan kapal yang termasuk dalam kategori kapal *cargo*. Oleh karena itu, beberapa keunggulan kapal curah adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah tenaga kerja yang diperlukan lebih sedikit.
- b. Proses pembongkaran yang sederhana.
- c. Mencegah kerusakan pada barang.
- d. Biaya yang tidak terlalu tinggi.

Seiring berjalannya waktu terjadi peningkatan jumlah kebutuhan akan ketersediaan kapal curah. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, kapal curah dibuat dalam berbagai macam ukuran, tipe serta tahun pembuatan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya jenis dan ukuran kapal curah yang

meningkat, tetapi juga jumlah armada. Menurut ukurannya, kapal curah dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

- a. *Mini Bulkers* adalah kapal curah dengan DWT kurang dari 10.000 ton.
 - b. *Handy Sized Bulkers* adalah kapal curah dengan DWT antara 10.000 sampai 35.000 ton dan memiliki *draft* kurang dari 11,5 meter.
 - c. *Handymax Bulkers* adalah kapal curah dengan DWT antara 35.000 sampai 50.000 ton.
 - d. *Panamax Bulkers* adalah kapal curah dengan DWT lebih besar dari *Handy Sized Bulkers* dan disebut Panamax karena mereka dibuat untuk melewati *Panama Canal*.
 - e. *Capesized Bulkers* adalah kapal curah dengan DWT antara 100.000 sampai 180.000 ton dan memiliki *draft* maksimal 17 meter. Kapal ini terlalu besar untuk melewati *Panama* dan *Suez Canal*.
 - f. VLBC (*Very Large Bulk Carriers*) adalah kapal curah dengan DWT lebih dari 180.000 ton.
3. *Ballast*
- a. *Pengertian Air Ballast*

Berdasarkan *Ballast Water Management Convention 2004* (2009:6), “*Air Ballast* adalah air dengan suatu zat yang tergantung yang diletakkan di dalam kapal untuk mengendalikan *trim*, kemiringan, *draft*, stabilitas atau tekanan kapal”. *Ballast Water Management Convention 2004* (2009:8) juga menyatakan bahwa “Negara-negara peserta harus

mendorong kapal yang berhak mengibarkan bendera mereka dan yang terkena konvensi ini untuk menghindari sejauh dapat dipraktekkan”.

Jadi, *Ballast* digunakan sebagai pemberat dan penyeimbang kapal pada saat berlayar maupun berada di pelabuhan. Sangat penting untuk selalu memperhatikan proses pengisian dan pembuangan air *ballast* karena efek air *ballast* yang sangat berbahaya. Tujuan dari regulasi air *ballast* yang diusulkan oleh IMO (International Maritime Organization) adalah untuk mengurangi kemungkinan spesies baru masuk ke wilayah perairan lain. Terdapat sertifikasi yang menunjukkan bahwa suatu kapal memenuhi standar pengelolaan *ballast water* untuk memastikan pengawasan dan pelaksanaan manajemen *ballast water* yang efektif.

Ballast water adalah air yang diambil dari perairan sekitar dan digunakan oleh kapal untuk mempertahankan keseimbangan dan kestabilan kapal dengan menjaga kedalaman *draft* yang aman. Ketika kapal dalam keadaan kosong, air *ballast* dimasukkan ke dalam kapal atau *ballasting*, sedangkan ketika kapal tiba di tujuan untuk memuat barang, air *ballast* dikeluarkan dari kapal atau *de-ballasting* (Budi, P & Ratna, D.K., 2020).

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa air *ballast* adalah air yang diambil bersama materi dari perairan sekitar, dan memiliki peran penting dalam menjaga berbagai aspek keselamatan dan stabilitas kapal, seperti *trim*, *list*, dan *draft*. Fungsi utama dari air *ballast* adalah untuk memastikan kapal tetap seimbang dan aman selama perjalanan.

Proses memasukkan air *ballast* ke dalam kapal untuk menambah berat dan menstabilkan kapal disebut *ballasting*, sedangkan proses mengeluarkan air *ballast* dari kapal untuk mengurangi berat dan memodifikasi keseimbangan kapal saat mencapai tujuan atau saat mengangkut muatan disebut *de-ballasting*. Keduanya merupakan kegiatan krusial dalam operasi kapal untuk memastikan keamanan dan efisiensi selama pelayaran.

b. *Ballast System*

Berdasarkan *Ballast Water Management Convention 2004* (2010:6), “sistem manajemen air *ballast* adalah proses mekanik, fisik, kimia, dan biologi, baik yang digunakan sendiri-sendiri maupun dikombinasikan”. Proses ini bertujuan untuk memindahkan, menetralkan, atau mencegah pengambilan dan pembuangan organisme air berbahaya serta patogen dari dalam air *ballast* dan sedimennya, berbagai langkah pencegahan dan pengolahan diterapkan. Proses ini dirancang untuk mengurangi risiko penyebaran spesies invasif dan penyakit yang dapat merusak ekosistem perairan dan kesehatan lingkungan. Upaya ini melibatkan teknik-teknik seperti filtrasi, desinfeksi, atau pemanasan air *ballast* guna memastikan bahwa organisme dan patogen berbahaya tidak menyebar ke perairan baru atau berdampak negatif pada ekosistem laut dan pesisir yang dilalui kapal.

Sistem *ballast* biasanya berfungsi untuk mengisi *ballast* di *double bottom* dengan air laut yang diambil dari *seachest*. Sistem *ballast*

membantu kapal tetap stabil dan berada dalam posisi yang aman. IMO menyadari bahwa diperlukan aturan yang mengatur sistem *ballast*, akibatnya sistem tolak bara dimasukkan kedalam aturan IMO yaitu SOLAS (*Safety of Life at Sea*). SOLAS membahas berbagai hal yang berkaitan dengan kapal, termasuk struktur kapal yang menjelaskan sistem tolak bara, baik dari segi konstruksi maupun kegunaanya. SOLAS juga menetapkan bahwa sistem ballast harus dievaluasi secara berkala oleh bada klasifikasi yang berwenang.

Berdasarkan Peraturan Kementerian Perhubungan Dirjen Perhubungan Laut (2017) tentang Penerapan Konvensi Internasional untuk Pengendalian dan Manajemen Ballast dan Sedimen dari Kapal tahun 2004 butir 3, semua kapal berbendera Indonesia yang berlayar ke luar negeri harus memenuhi ketentuan Konvensi Internasional untuk Pengendalian dan Manajemen Air *Ballast* dan Sedimen dari Kapal, 2004 (BWM *Convention* 2004), yakni :

- 1) Kapal dengan tonnase kotor GT 400 atau lebih yang membawa air *ballast* yang berlayar di perairan internasional wajib disurvey dan disertifikasi Manajemen Air *Ballast* dan Sedimen dari Kapal.
- 2) Kapal yang dibangun sebelum atau sesudah tahun 2009 dengan kapasitas air *ballast* 1500 m³ sampai dengan 5000 m³ wajib melaksanakan pertukaran air *ballast* sesuai ketentuan D1 (*Ballast Water Exchange Standard*) sampai dengan tahun

2020 setelah tahun 2020 harus memenuhi standar peraturan D2 (*Ballast Water Performance Standard*).

- 3) Kapal yang dibangun pada atau setelah 2009 tapi tidak lebih dari 2012 dengan kapasitas air *ballast* 5000 m³ atau lebih harus melaksanakan manajemen air *ballast* sesuai dengan ketentuan D1 (*Ballast Water Exchange Standard*) sampai dengan tahun 2020, setelah tahun 2020 harus memenuhi standar peraturan D2 (*Ballast Water Performance Standard*).
- 4) Kapal yang dibangun pada atau setelah 2012 dengan kapasitas air *ballast* 5000 m³ atau lebih harus menerapkan standar peraturan D2 (*Ballast Water Performance Standard*).
- 5) Persyaratan manajemen air *ballast* tidak diterapkan pada kapal yang membuang air *ballast* pada fasilitas penampungan.

c. *Ballasting* dan *De-ballasting*

Proses *ballasting* adalah tindakan memasukkan air laut ke dalam tangki *ballast* saat kapal dalam keadaan kosong, bertujuan untuk menjaga keseimbangan kapal dan meningkatkan kinerja *propeller*. Sebaliknya, *de-ballasting* adalah proses mengeluarkan air *ballast* dari tangki kapal ketika kapal sedang dimuat. Proses ini bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan kapal dan mengatur beban kapal agar sesuai dengan persyaratan *draft* (Budi, P & Ratna, D.K., 2020).

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa, proses *ballasting* merupakan suatu proses pemasukan air laut kedalam tangki

ballast pada saat kapal kosong sedangkan proses *de-ballasting* merupakan suatu proses pengeluaran air laut yang sebelumnya sudah dimasukkan ke dalam tangki *ballast* yang bertujuan untuk menyeimbangkan kapal dan memaksimalkan kinerja *propeller* kapal. Proses *ballasting* dan *de-ballasting* itu sendiri sering dilakukan untuk memenuhi *draft* yang telah ditentukan.

Proses *ballasting* dan *de-ballasting* sangat krusial dalam berbagai tahap pelayaran kapal. Pada saat kapal memasuki alur pelayaran, *ballasting* membantu menjaga keseimbangan dan stabilitas kapal di perairan yang sempit atau berisiko. Ketika melintasi kanal, proses ini memastikan bahwa kapal tetap berada pada kedalaman *draft* yang aman untuk menghindari kemungkinan kandas atau kerusakan. Selama proses berlabuh, *ballasting* memungkinkan kapal untuk mencapai posisi yang tepat dan stabil di pelabuhan. Bobot kapal dapat menjadi ringan pada saat kegiatan *discharging cargo*, sehingga mengurangi stabilitasnya pada saat kapal berlayar. Untuk alasan ini, air pemberat diambil dan dimasukkan ke dalam tangki di kapal untuk menstabilkannya. Pompa *ballast* digunakan untuk mengisi tangki dengan air *ballast*. Namun, pada saat kapal melakukan proses *loading cargo* kapal penuh dengan *cargo* dan berat *cargo* itu sendiri yang menggantikan sebagian air *ballast* sebagai media penyeimbang.

Berdasarkan Peraturan Kementerian Perhubungan Dirjen Perhubungan Laut (2017) tentang Penerapan Konvensi Internasional

untuk Pengendalian dan Manajemen *Ballast* dan Sedimen dari Kapal 2004 butir 3b:

“Peraturan *Ballast Water Exchange Standard* (D1) mewajibkan kapal untuk melakukan pertukaran air *ballast* dengan jarak 200 NM dari garis pantai terdekat. Syarat kedalaman air paling tidak 200 m, serta untuk kasus tertentu apabila kapal tidak mendapatkan jarak 200 NM dari garis pantai terdekat, pertukaran air *ballast* dapat dilakukan pada jarak paling tidak 50 NM dari garis pantai terdekat dengan kedalaman paling tidak 200 m”.

Berdasarkan *Australian Ballast Water Management Requirements Version 8* (2019:17):

“*Ballast water exchange should be conducted in at least 200 nm from nearest land and in waters 200 m deep. For voyages that cannot practically meet these requirements ballast water exchange must occur at least 12 nautical miles from the nearest land and in water at least 50 metres deep. Ballast water must not be exchanged within 12 nautical miles of the Great Barrier Reef or within the Ningaloo Reef Ballast Water Exchange Exclusion Area*”.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa, terdapat area yang diizinkan oleh pemerintah Australia untuk melakukan pertukaran air *ballast*, paling tidak berjarak 200 NM dari garis pantai terdekat dengan kedalaman paling tidak 200 m. Kapal dengan rute pelayaran yang tidak memenuhi area tersebut, maka pertukaran air *ballast* dapat dilakukan pada area paling tidak berjarak 12 NM dari garis pantai terdekat dengan kedalaman paling tidak 50 m. Pergantian air *ballast* juga tidak dapat dilakukan dalam jarak 12 NM dari *Great Barrier Reef* atau *Ningaloo Reef Ballast Water Exchange Exclusion Area*. Hal ini bertujuan untuk melindungi ekosistem laut yang rentan dari ancaman spesies asing invasif yang mungkin terbawa dalam air *ballast*.

d. Cara Kerja *Ballast*

Sistem *ballast* biasanya bekerja menggunakan pompa *ballast* untuk mengisi tangki *ballast* dengan air laut yang diambil dari *seachest* melalui saluran pipa utama dan pipa cabang. Sistem *ballast* melibatkan penggunaan air sebagai bahan *ballast* untuk memastikan bahwa posisi kapal tetap seimbang dalam keadaan oleng dan trim depan dan belakang. Komponen sistem *ballast* yaitu termasuk *chest of the sea*, sistem perpipaan, pompa *ballast*, tangki *ballast*, pipa yang melalui tangki, jumlah dan jenis katup serta *fitting* dan *outboard*.

e. Fungsi Sistem *Ballast*

Kapal melakukan pelayaran dari satu lokasi ke lokasi lainnya, sehingga saat kapal beroperasi, baik dalam perjalanan pergi maupun pulang, muatan harus diisi secara penuh untuk memastikan keuntungan bagi pemilik kapal dan menjaga kinerja kapal tetap optimal. Ketika kapal dalam keadaan penuh muatan, *propeller* akan berfungsi secara maksimal untuk menghasilkan daya dorong yang diperlukan. Namun, jika kapal tidak mencapai kapasitas muatan maksimal, air *ballast* harus digunakan untuk menyeimbangkan kapal dan memastikan kestabilan selama pelayaran (Basuki & Margareta Zau Beu, 2019).

Dengan memasukkan air laut ke dalam kapal melalui *seachest* sampai ke tangki *ballast*, tekanan hidrostatis di lambung kapal akan turun. Sehingga air *ballast* dapat meningkatkan stabilitas melintang kapal, kemampuan propulsi kapal, dan kemampuan gerak kapal. Air

ballast juga memiliki fungsi yang penting yaitu untuk mengimbangi perubahan berat kapal dalam berbagai kondisi.

4. *Loading & Unloading Cargo*

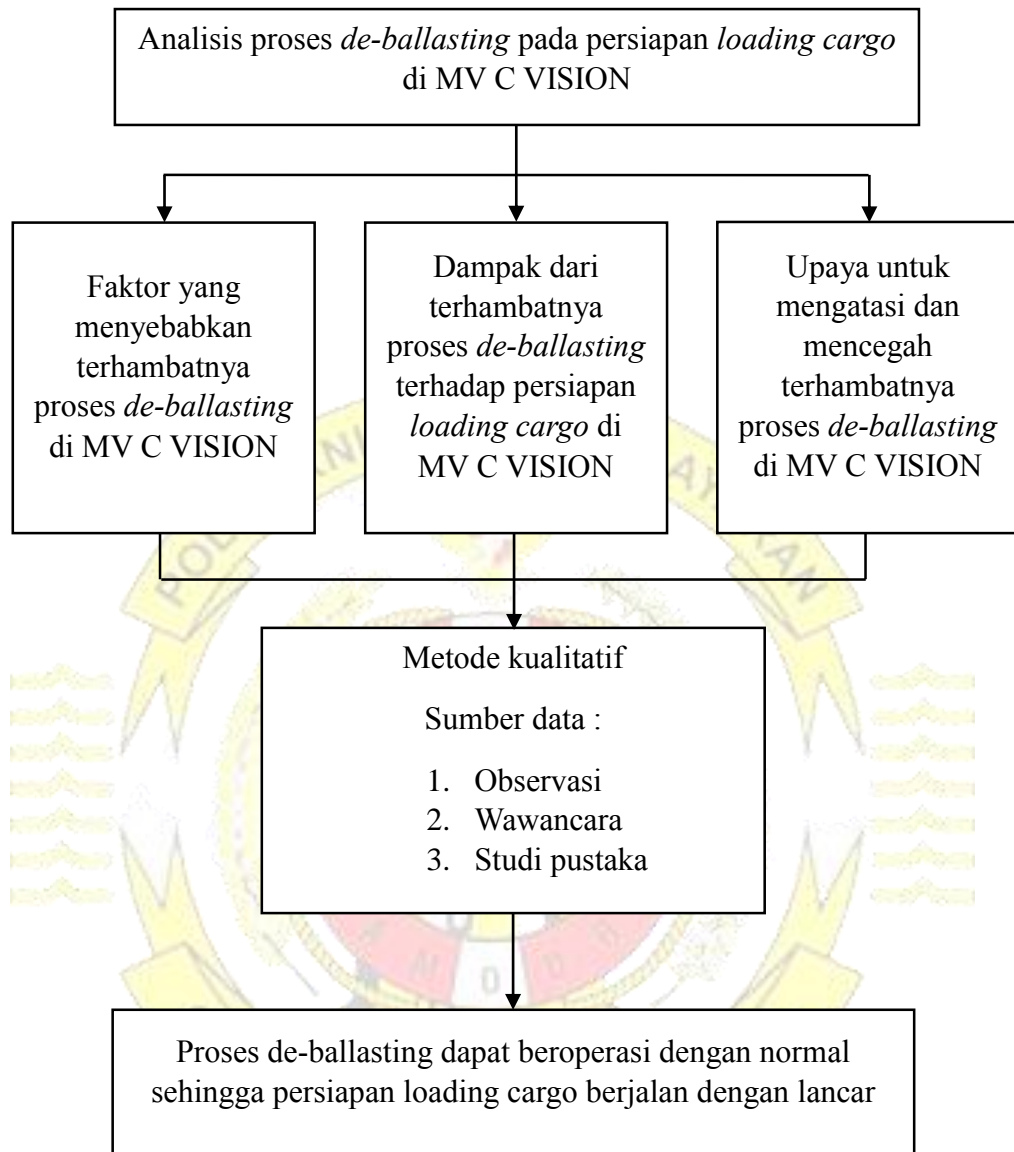
Loading dan *Unloading cargo* adalah kegiatan yang meliputi pelayanan terhadap barang yang keluar masuk pelabuhan, yang menyangkut bongkar muat, pemindahan dari kapal ke dermaga, dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan petikemas. Proses mengeluarkan barang dari geladak atau palka kapal dan mengangkutnya ke dermaga disebut *unloading cargo*. Sedangkan, mengangkut barang dari dermaga atau gudang untuk dimasukkan ke dalam palka kapal atau atas geladak agar dapat dikirim dengan aman ke lokasi tujuan disebut *loading cargo* (Syahputra et.al, 2022).

Menurut (Prasetyawan & Rohman, 2019) proses memindahkan barang dari dan ke kapal disebut "bongkar muat", yang terdiri dari tiga tahap, dimulai dengan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga (*stevedoring/discharge*). Setelah itu, barang dipindahkan dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan, yang dikenal sebagai "*cargodoring*". Tahap terakhir adalah mengambil barang dari gudang atau lapangan penumpukan ke atas truk untuk didistribusikan. Pernyataan tersebut menyimpulkan bahwa bongkar muat adalah proses pemindahan barang dari kapal pengangkut ke dermaga atau tongkang, atau sebaliknya, dari dermaga atau tongkang ke kapal pengangkut. Menurut para peneliti, proses ini mencakup pemindahan barang antara kapal, dari kapal ke pelabuhan, atau dari pelabuhan ke kapal.

Menurut (Savitri & Hermanto, 2019:1), “Bongkar muat adalah salah satu aktivitas penting di pelabuhan. Bahkan, ada banyak kegiatan pelabuhan seperti bongkar muat, *cargodoring*, penerimaan atau pengiriman”. Pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa, bongkar muat adalah salah satu aktivitas krusial yang memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran alur barang. Pelabuhan juga melibatkan berbagai kegiatan penting lainnya, seperti *cargodoring*, yang mengacu pada proses pemantauan dan pengaturan barang selama di pelabuhan, serta penerimaan dan pengiriman barang yang harus dilakukan secara efisien dan terkoordinasi. Semua aktivitas ini saling terkait dan berkontribusi pada efektivitas operasional pelabuhan, memastikan bahwa barang dapat dikirim dan diterima tepat waktu dan dalam kondisi yang baik.

Dalam penelitian yang dilakukan selama praktek laut (Prala) di kapal MV C VISION, bongkar muat dilakukan dengan persiapan yang matang. Persiapan tersebut mencakup penyediaan perlengkapan bongkar muat, serangkaian alat keselamatan, alat bantu operasi kargo, serta alat komunikasi. Persiapan administratif melibatkan dokumen kapal, dokumen muatan, serta checklist sebagai tanda terima barang dan bukti fisik persetujuan pemuatan. Proses bongkar muat memerlukan kemampuan, pengetahuan mengenai perhitungan muatan, dan keterampilan dalam mengoperasikan alat-alat bongkar muat, dengan tujuan agar kegiatan ini dapat berjalan secara optimal dan efisien.

B. Kerangka Penelitian



Gambar 2. 1: Kerangka Penelitian
Sumber : Dokumen Pribadi Peneliti

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penjelasan yang terdapat dalam hasil pembahasan mengenai analisis pengaruh proses *de-ballasting* terhadap persiapan *loading cargo* di MV C VISION. Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang disampaikan oleh peneliti:

1. Faktor yang menghambat proses *de-ballasting* adalah rusaknya *actuator valve* DST No.6 dan DBT No.9 *Portside* di MV C VISION.
2. Dampak dari terhambatnya proses *de-ballasting* terhadap persiapan *loading cargo* adalah proses *de-ballasting* tidak optimal, perubahan *pre-stowage plan*, berkurangnya jumlah muatan yang seharusnya dikirim (*shortage cargo*), dan pemberhentian tugas *Chief Officer*.
3. Upaya untuk mengatasi dan mencegah terhambatnya proses *de-ballasting* adalah dengan menggunakan *portable hand pump*, dan melepas *actuator valve*.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam judul "Analisis Proses *De-ballasting* terhadap Persiapan *Loading Cargo*" yang berlokasi di perairan Solomon, terdapat beberapa keterbatasan yang dialami yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Keterbatasan-keterbatasan tersebut berpotensi mengurangi keakuratan data yang diperoleh. Namun, hal ini juga dapat dijadikan acuan dan sumber informasi untuk penelitian selanjutnya agar dapat disempurnakan. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini dilakukan

pada saat peneliti melaksanakan praktik laut di kapal curah pengangkut batu bara yang melakukan *de-ballasting* menggunakan *actuator valve* sehingga memungkinkan terdapat perbedaan dengan kapal curah yang lainnya.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, adapun saran dari peneliti sebagai berikut:

1. *Chief Officer* sebaiknya melakukan pemeriksaan dan perawatan perangkat pengoperasian *ballast*, terutama pada komponen *actuator valve* secara berkala sesuai dengan standar dan ketentuan yang ditetapkan oleh perusahaan. Hal ini bertujuan untuk mencegah rusaknya komponen *actuator valve* dan mengidentifikasi permasalahan sedini mungkin agar dapat ditangani dengan efektif.
2. *Chief Officer* sebaiknya melakukan proses *de-ballasting* setelah kapal *departure* dari pelabuhan bongkar sebelum memasuki *Exclusive Economic Zone* Australia, guna menghindari dampak dari terhambatnya proses *de-ballasting*.
3. Pihak perusahaan sebaiknya segera mengirimkan permintaan *spare part* yang diajukan oleh pihak MV C VISION. Hal ini penting demi memastikan bahwa, jika terdapat kerusakan pada komponen yang tidak dapat diperbaiki, proses *troubleshooting* dapat dilakukan dengan cepat melalui penggantian komponen yang rusak menggunakan *spare part* yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberto, Hasiah, & Nazario, A. F. (2024). Analisis Kerusakan Pompa Ballast Terhadap Pengoperasian Air Ballast di MT. Angelia XVI. *Jurnal Venus*, 12(1), 01–11. <https://doi.org/10.48192/vns.v12i1.722>
- Aningtyas, N. S., Basuki, M., Adhi, T., Arief, J., & Hakim, R. (2020). Model Implementasi Peraturan Pemerintah Mengenai Ballast Water Management Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. *Jurnal Sumberdaya Bumi Berkelanjutan (SEMATAN)*, 2(1), 61–66.
- Australian Government, Department of Agriculture, Water and the Environment (2019). *Australian Ballast Water Management Requirements version 8*. Canberra: Australian Department of Agriculture, Water and the Environment.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2023). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (edisi ke - 6). Diakses dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id>.
- Basuki, M., Lukmandono, L., & Beu, M. M. Z. (2020). PROSES BALLASTING DAN DEBALLASTING DI PELABUHAN OTORITAS BATAM BERBASIS BOW TIE RISK ASSESMENT. *Seminar Nasional ADPI Mengabdikan Untuk Negeri*. <https://doi.org/10.47841/adpi.v1i1.34>
- Basuki, M., Lukmandono, L., & Beu, M. M. Z. (2020). Ballast Water Management at Inaport 4th Makasar Based Environmental Risk Assessment. *SSRN Electronic Journal*, 2014, 29–30. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3512750>
- Basuki, M., & Beu, M. M. Z. (2019). Model Pengelolaan Air Balas Kapal Di Perairan Indonesia Sesuai Regulasi IMO MEPC 56/23 Annex 2. *National Conference Proceeding on Waste Treatment Technology- Program Studi D4 Teknik Pengolahan Limbah-Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya*, 2623, 89–96.
- Budi, P., & Ratna, D. K. (2020). Ballast Water Treatment (WBT) Technology Dan Implementasi Konvensi Internasional Untuk Kapal Berbendera Indonesia. *Marine Science Technology Journal*. 1(1), 7–15.
- International Maritime Organization. (2009). *Ballast Water Management Convention and the Guidelines for its implementation 2004*. 2009 ed. London: IMO
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (2017). *Penerapan Konvensi Internasional Untuk Pengendalian Dan Manajemen Air Ballast Dan Sedimen Dari Kapal, 2004 (BWM Convention, 2004) Bagi Kapal-kapal Berbendera Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

- Savitri, E. D., & Hermanto, A. W. (2019). Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja Terhadap Tenaga Kerja Bongkar Muat Guna Menunjang Proses Bongkar Muat Di Pelabuhan Semen Indonesia Tuban. *Dinamika Bahari*, 9(2), 2325–2335. <https://doi.org/10.46484/db.v9i2.99>
- Wijaya, B., & Hartanto, C. F. B. (2021). PENANGANAN MUATAN NICKEL ORE UNTUK PENINGKATAN KESELAMATAN KAPAL MV. RASHAD. *National Seminar on Maritime and Interdisciplinary Studies*, 3(1).
- Margareta, R. (2023). METODOLOGI PENELITIAN METODE PENGUMPULAN DATA. *Jurnal ISOMETRI*, 12(1) 2-2.
- Prasetyawan, A., & Rohman, M. A. (2019). Analisis Terlambatnya Pembongkaran Crude Palm Oil Di Mt. Au Virgo. *Jurnal 7 Samudra*, 4(1), 33–46. <https://doi.org/10.54992/7samudra.v4i1.59>
- Sugiyono & Setiyawami (2022) *Metode Penelitian Sumber Daya Manusia*. Edited by Nuryanto, A. 1st ed. BANDUNG: ALFABETA.
- Sugiono (2022). *Metode Penelitian Manajemen*. Edited by Setiyawami. 1st ed. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Edited by Sutopo. 3rd ed. Bandung: ALFABETA.
- Syahidin & Adnan (2022) "Analisis Pengaruh Harga Dan Lokasi Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Andika Teknik Kemili Bebesen Takengon", *Gajah Putih Journal of Economics Review*, 4.1, 20–32
- Syahputra, F. R., Widyaningrum, D., & Hidayat, H. (2022). Analisis Aktivitas Bongkar Muat Kapal Untuk Eliminasi Pemborosan di PT. Pelayaran Timur Asri Laut. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(3). <https://doi.org/10.32672/jse.v7i3.4410>
- Syafrida, H. S (2021). *Metodologi Penelitian*. Edited by Koryati, T. 1st ed. Bantul: KBM INDONESIA, 2021.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: TRANSKRIP WAWANCARA I

Narasumber : Kim Kyeung Do

Rank : *Chief Officer MV C VISION*

Tanggal : 31 Juli 2023

Lokasi : *Bridge MV C VISION*

Dengan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Good afternoon sir.”*

Narasumber : *“Iye.”*

Peneliti : *“Excuse me, sir. Are you busy right now? I would like to ask you some questions.”*

Narasumber : *“Not really, as usual, I’m just doing bridge watch. Why?”*

Peneliti : *“So, I was just wondering why we can't do de-ballasting, sir.”*

Narasumber : *“We can't perform de-ballasting because the actuator valve at DBT No. 6 and DBT No. 9 on the port side is broken and leaking, resulting in insufficient pressure to rotate the driving shaft. As you know, we have already tried to fix it, but we no longer have time, as we have already passed the Australian EEZ.”*

Narasumber : *“Do you now, what EEZ’s mean?”*

Peneliti : *“Yes sir, EEZ means Exclusive Economic Zone.”*

Narasumber : *“Correct. Due to Australian regulations regarding ballast water exchange, we cannot perform de-ballasting in Australian waters. According to the Australian Ballast Water Management*

Requirements Version 8, ballast water exchange must be conducted at least 200 nautical miles from the nearest land and in waters at least 200 meters deep. For voyages that cannot meet this requirement, ballast water exchange must occur at least 12 nautical miles from the nearest land and in waters at least 50 meters deep. Since our voyage originated from China, we should have completed ballast water exchange outside the Australian EEZ."

Peneliti : *"Why don't we de-ballast and finish it outside Australian waters, sir?"*

Narasumber : *"As you know, we were planning to do de-ballasting in the Solomon Sea. However, our actuator valve was leaking. We tried to fix it using a hand pump, but that broke as well. We don't have a spare actuator valve, which is why we can't de-ballast. In the end, we attempted to uninstall the actuator and rotate the driving shaft using a pipe wrench and chain block. But all our efforts were in vain because by the time we found a solution, we had already passed the Australian EEZ. The vessel can't wait during maintenance due to the schedule."*

Peneliti : *"if that's the case, this will make an impact right?"*

Narasumber : *"Of course, the impact is that our draft doesn't meet the requirements of the ballast calculation. I have already created the pre-stowage plan and sent it to all parties. If this is the case, our loading will be obstructed. I will create a new pre-stowage plan and send it out again, but the cargo quantity will differ from the previous*

plan. This change will result in a shortage instead of 143,000 MT, we will now have only 126,623 MT, creating a shortfall of approximately 16,377 MT.”

Peneliti : *“Thank you very much for the information, sir.”*

Narasumber : *“You’re welcome, Sunjaya”*



LAMPIRAN 2: TRANSKRIP WAWANCARA II

Narasumber : Supamda Gunawan Ahmad

Rank : *Able Seaman* MV C VISION

Tanggal : 01 Agustus 2023

Lokasi : *Able Seaman's Cabin*

Dengan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Selamat malam, Pak Panda.”

Narasumber : “Eee Viky, selamat malam. Kenapa Viky?”

Peneliti : “Mau tanya – tanya soal *deballasting* kemaren Pak.”

Narasumber : “Kenapa Viky? Ga tanya ke *Chief* aja?”

Peneliti : “Kemarin udah tanya ke *Chief*, sekarang mau tanya ke bapak waktu situ disuruh *sounding*.”

Narasumber : “Oh iya, silahkan.”

Peneliti : “Bagaimana Pak kronologinya waktu sampean kemarin disuruh *sounding* tapi gaada perubahan ketinggian air di tangki *ballast*?”

Narasumber : “Jadi gini Viky, waktu itu saya kerja harian sama bosun sama yang lain. Karena AB diperintah siang harian, malamnya jaga di anjungan. Waktu itu saya disuruh *sounding* sama *Chief Officer*, dari pagi sampai siang. Kata *Chief Officer* sih mau *de-ballasting*, soalnya kapal habis ini mau muat di Australia. Udah saya *sounding* semua tangki *ballast*, habis itu saya laparin ke *Chief Officer*. Saya disuruh *sounding* lagi di beberapa tangki, katanya sih mau dioperasiin *ballast*-nya. Bener beberapa tangki turun ketinggian airnya,

nunjukkan kalo airnya surut. Semua berjalan normal - normal aja, tapi kok ada beda di tangki DST No. 6 dan DBT No.9 *Portside*. *Chief Officer* sudah buka *valve*-nya, saya disuruh *sounding* sama dia tapi airnya ga turun – turun. Nah, itulah awal kecurigaan dia. Saya juga curiga, wah pasti ada masalah ini kok gabisa *de-balasting*. Abis itu dua tangki itu ditinggal dulu, lanjut di tangki yang lain. Setelah saya selesai *sounding*, saya denger dia tanya ke *Oiler* sama *First Engineer* soal pompa *ballast* sama pompa VRC nya. Tapi abis itu *Boatswain* sama OS disuruh cek sama *Chief Officer*, mereka turun ke *dutch keel* buat cek *actuator valve*-nya. Begitu kira – kira.”

Peneliti : “Oh, jadi begitu ya Pak.”

Narasumber : “iyaa Vik, seperti itu. Untuk lebih jelasnya, coba tanya *Boatswain* sama OS Adul. Soalnya mereka yang turun ke bawah.”

Peneliti : “Baik pak, Terimakasih atas informasinya ya pak.”

Narasumber : “Sama – sama vik.”

LAMPIRAN 3: TRANSKRIP WAWANCARA III

Narasumber : Jefri Andri Antok

Rank : *Boatswain* MV C VISION

Tanggal : 01 Agustus 2023

Lokasi : *Boatswain's Cabin*

Dengan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Selamat malam, Pak Bosun.”

Narasumber : “Selamat malam, Dut. Wah, tumben banget kesini ada apa? Mau bagi bagi duit kah?”

Peneliti : “Duit apa bos, yang ada saya mau tanya – tanya ini.”

Narasumber : “Tanya – tanya soal apa?”

Peneliti : “Mau tanya – tanya soal *actuator valve* yang rusak kemaren bos.”

Narasumber : “Oh, iyaa silahkan.”

Peneliti : “Jadi gini bos, saya kemaren udah tanya ke *Chief Officer* terus tadi juga tanya ke Pak Supamda soal *de-ballasting*. *Chief Officer* menjelaskan bahwa kita tidak bisa *de-ballasting* karena ada kerusakan pada komponen *actuator valve*. Pak Supamda menjelaskan bahwa beliau diperintah oleh *Chief Officer* untuk *sounding* di beberapa tangki, dan ditemukan kejanggalan di DST No.6 dan DBT No.9 *Portside*. Nah, saya mau tanya – tanya ke Pak Bosun terkait masalah ini. Kira – kira dalam sudut pandang Pak Bosun bagaimana masalah ini terjadi? Dan apa yang dilakukan oleh Pak Bosun dalam mengatasi dan mencegah masalah ini terjadi?”

Narasumber : “Baik dut, jadi gini. Waktu itu *Chief Officer* melakukan *deballasting*, tetapi tidak terdapat perubahan ketinggian air secara signifikan. Mungkin *Chief Officer* sudah curiga bahwa terdapat masalah terkait pengoperasian *ballast*. Setelah *Chief Officer* menghubungi *engine room*, tidak terdapat masalah terkait pompa dan VRC-nya dut. Setelah itu *Chief Officer* menyuruh saya untuk ngecek di *dutchkell* dut, saya bareng OS Adul ngeceknnya.”

Peneliti : “Setelah Pak Bosun turun, kira – kira apa yang Pak Bosun temukan?”

Narasumber : “Setelah saya turun, saya langsung menuju *actuator valve* DST No.6 dan DBT No. 9 Portside sesuai arahan *Chief Officer*. Setelah saya cek, ternyata terdapat kebocoran di badan *actuators* dut. Bocornya deras sekali, apalagi kalau *Chief* memutar *valve*-nya dari VRC. Setelah saya mengetahui hal itu, saya segera melaporkan kepada *Chief Officer*.”

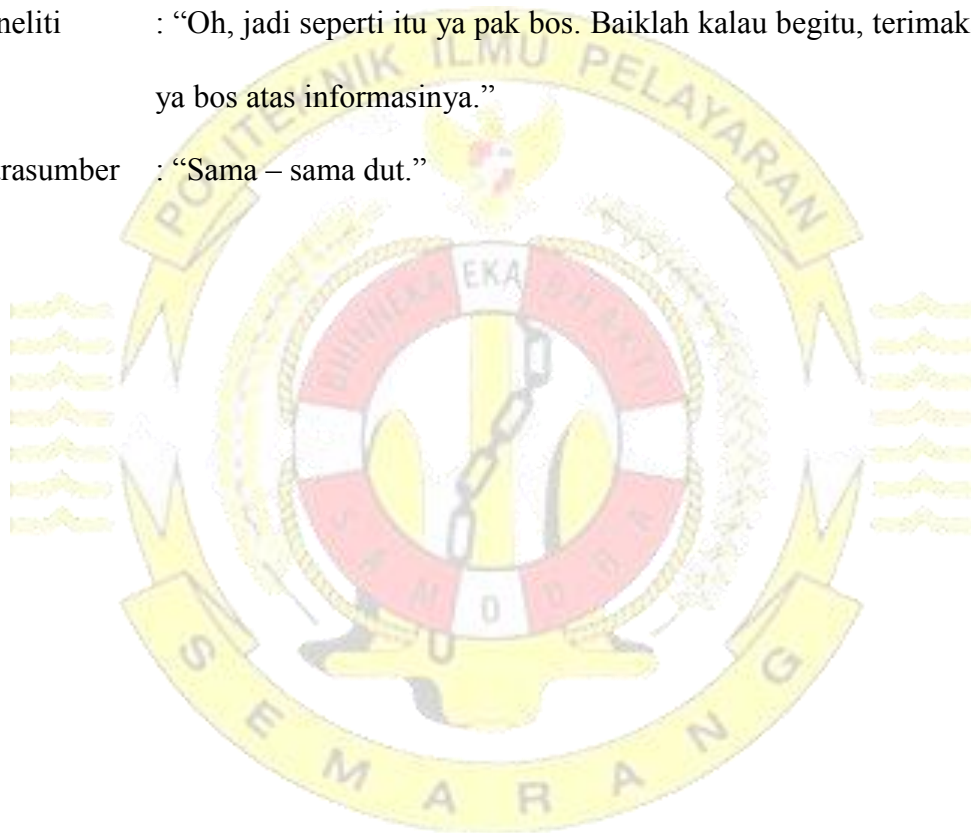
Peneliti ; “Oh, jadi seperti itu ya Pak kronologinya. Setelah mengetahui bahwa *actuator* rusak, apa tindakan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut bos?”

Narasumber : “Setelah kita tau bahwa terdapat kebocoran di *actuator valve*, kita diarahkan oleh *Chief Officer* untuk melepas pipa hidrolis yang ada di badan *actuator*. Setelah dilepas, kita pasang pipa hidrolis dari manual *handpump*. Tetapi setelah saya operasikan, *manual handpump* tersebut bocor dan rusak. Karena tidak ada *spare manual*

handpump dan *spare actuator*, kita bingung harus berbuat apa. Pada akhirnya, *Chief Officer* mengintruksikan untuk melepas *actuator valve* sehingga terlihat *driving shaft* dari *valve ballast*. *Driving shaft* tersebut coba kita putar menggunakan kunci pipa yang ditarik menggunakan takal atau *chainblock*. Upaya tersebut ada hasilnya dut, *driving shaft* bisa diputar meskipun dalam waktu yang lama.

Peneliti : “Oh, jadi seperti itu ya pak bos. Baiklah kalau begitu, terimakasih ya bos atas informasinya.”

Narasumber : “Sama – sama dut.”



LAMPIRAN 4: TRANSKRIP WAWANCARA IV

Narasumber : Abdul Wahidul Khahar

Rank : *Ordinary Seaman MV C VISION*

Tanggal : 01 Agustus 2023

Lokasi : *Ordinary Seaman's Cabin*

Dengan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Selamat malam mas adul, lagi sibuk kah?”

Narasumber : “Eh viky, engga nih vik. Kenapa?”

Peneliti : “Mau wawancara soal *actuator valve* yang rusak kemarin.”

Narasumber : “Oh, mau dibuat skripsi ya?”

Peneliti : “Hehehe, iya mas.”

Narasumber : “Mau tanya apa vik?”

Peneliti : “Jadi gini mas, saya udah tanya – tanya ke beberapa orang. Mulai dari *Chief Officer*, AB Pak Panda, Bosun. Mereka sudah menjelaskan kronoloinya. Nah, saya mau tanya mas. Waktu itu sampean bantu Pak Bosun, apa aja yang mas lakukan?”

Narasumber : “Jadi gini vik, saya waktu itu dapat arahan dari *Chief Officer* untuk ikut bosun ke *ducthkeel*. Kami memeriksa *actuator valve* DST No.6 dan DBT No. 9 *Portside*, karena kata *Chief*, *ballast* tersebut bermasalah. Kemungkinan ada masalah di *actuator valve*-nya. Saya dan Bosun turun membawa *portable handpump* karena sudah biasa *actuator valve* di *ballast* yang lain juga bermasalah. Setelah saya turun, benar ternyata *actuator valve*-nya bocor jadi saya sama Pak

Bosun melepas *hydraulic pipe* nya dan menggantinya dengan *manual handpump*. Waktu saya operasikan *manual handpump*-nya, ternyata *manual handpump*-nya rusak. Kita tidak ada *spare part*-nya vik buat *actuator* dan *handpump*-nya, jadi terpaksa kita harus lepas *actuator* dari *valve*-nya. saya naik lagi sama Pak Bosun ngambil kunci – kunci, *chanblock* sama kunci pipa. Saya bantu Pak Bosun melepas *actuator*-nya, terus saya pasang kunci pipa pada *driving shaft* dari *valve*-nya. Setelah saya pasang, saya sambungkan ke *chainblock*, soalnya ga kuat vik kalau diputar manual pakai tangan, jadi harus pakai *chainblock*. Waktu memutar *driving shaft* juga harus sesuai sama arahan dari *Chief Officer*, soalnya nanti sesuai sama buka tutupnya *valve*. Jadi begitu vik kira – kira.”


Peneliti : “Oh, jadi seperti itu ya mas. Terimakasih ya mas atas informasinya.”

LAMPIRAN 5: *PROFILE* MV C VISION



Sumber: Dokumen Pribadi

LAMPIRAN 6: SHIP'S PARTICULAR MV C VISION

SHIP'S PARTICULAR				
Ship's Name	C. VISION		Call Letter	DSPW5
Flag/Port of registry	Republic of Korea / Jeju		Official No.	JJR-089362
IMO No.	9344473	MMSI No.	441 471 000	
Owner	Chang Myung Shipping Co. Ltd		Manager	KLCSM CO., LTD
Tech. Manager	KLCSM CO., LTD		Navigation Area	Ocean Going
Ship Builder	Dongan Ship building heavy Industry Engineering Co.,Ltd.		Class / Class No.	KR / 1069459
Hull No.	BH410-7		Class Notations	KRS1 - BULK CARRIER(DOUBLE SKIN)'ESP' BC-A (Hold Nos. 2,4,6 and 8 may be empty) CLEAN1 LG LI KRM1 - BWT
Keel Laid	2006-05-22			
Launched	2007-12-30			
Delivered	2008-04-01			
L. O. A.	289.0 m		Breadth	45.00 m
L. B. P.	278.2 m		Depth	24.65 m
Gross Tonnage	89,985		Net Tonnage	55,963
Lightweight	25,147		TPC	119.7
Inmarsat C	444 047 110		VSAT Tel. No.	82-70-7438-7115
FBB Tel. No.	(870) 773 110 157		E-mail	cvision@sksat.kr
Keel to Hatch coaming top	27.4 m		Hatch cover height	0.750 m
Keel to highest top (Mast top)	59.10 m		Keel to mid. light post	43.50 m
Draft	Zone	Freeboard	Draft	Deadweight
	Tropical	6.074 m	18.608 m	178,264.58 M/T
	Summer	6.453 m	18.229 m	173,723.04 M/T
	Winter	6.832 m	17.850 m	169,191.80 M/T
Hold Capacity (Cub. m)	NO.1-16880, NO.2-21214, NO.3-21916, NO.4-21916, NO.5-21915 NO.6-20647, NO.7-21935, NO.8-21557, NO.9-18190, TTL 186170			
Max. Loadable Each Hold (MT)	NO.1-27,793, NO.2-23,880, NO.3-36,972, NO.4-24,670, NO.5-36,972 NO.6-24,123, NO.7-36,972, NO.8-24,257, NO.9-30,153, TTL - 265,792			
Hatch Size (m)	NO.1 (14.56 M x 16.50 M), NO.2 (15.47 M x 20.00 M), NO.3 (15.47 M x 20.00 M), NO.4 (15.47 M x 20.00 M), NO.5 (15.47 M x 20.00 M), NO.6 (15.47 M x 20.00 M), NO.7 (15.47 M x 20.00 M), NO.8 (15.47 M x 20.00 M), NO.9 (15.47 M x 16.50 M)			
Length Between Each Center of Hatch (m)	NO.1 - NO.2 : 25.05, NO.2 - NO.3 : 25.32, NO.3 - NO.4 : 25.48, NO.4 - NO.5 : 25.48, NO.5 - NO.6 : 24.79, NO.6 - NO.7 : 24.78, NO.7 - NO.8 : 25.36, NO.8 - NO.9 : 25.31			
How many mooring lines can the ship deploy	16 lines on winches' drums			
How many crane on upper deck and height of crane post top	4 Cranes (2Provision cranes//2F.O&Suez mooring boat davits) 25.45 m on upper deck // 10.86 m on upper deck			
Width of crane at widest part	Provision crane 15.0 m F.O/Suez mooring boat davit 4.285 m			
Hatch cover opening type and direction	Side Rolling type to port/stbd // Rack & Pinion			
Height of hatch coaming top on deck centerline	0.9m			
Distance from stern of ship to aft hatch centre	54.44 m			
Distance from stern of ship to forward face of bridge/acc.	42.00 m			
Gangway position mid. or stern / distance from stern / length	1. Pilot Combination Ladder (Mid) -126.0 m / 19.6 m 2. Acc. Ladder (Aft.) - 21.3m / 19.6m			
Hatch No. for helicopter landing / marked "H" or "WINCH"	No. 6 hatch / "H"			
max. take on weight / minimum clearance for helicopter landing	2,000 kg / N/A			
Main Engine	DMD-WARTSILA SULZER, 6RTA68TB			
Main Engine M.C.R. / N.C.R.	17,640 KW x 94.0 RPM / 13,230 KW x 85.4 RPM			
Electronic Generator	(DISEL) 960 KW (DAIHATSU 6DK20) X 900 RPM x 3 SETS			
Emergency Generator	220 KW / 1,800 RPM (DENMARK NORDHAVN, GASC-06E) x 1 SET			
Pumping Cap. of B.W.Pump / Eductor	2,750M ³ /H x 2 set / 380M ³ /H x 2 set			
  CAPT. PARK JONGCHUL Master of C. VISION				

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 7: CREW LIST MV C VISION


DOC./REV. NO. : MLC-F08/01										2021.09.01	
CREW LIST (IMO FAL Form 5)											
1.1 Name of ship : C. VISION					1.2 IMO number 9344473		1.3 Call sign : DSPW5		1.4 Voyage number : 092		
2. Port of arrival/departure : MAILIAO, TAIWAN					3. Date of arrival/departure : 05 th September, 2023		4. Flag State of ship : REPUBLIC OF KOREA		5. Last port of call : NEWCASTLE, AUSTRALIA		
6. No.	7. Family name	8. Given names	9. Rank	10. Nationality					15. Date of Embarkation	16. Place of Embarkation	
1	PARK	JONGCHUL	MASTER	Rep. of Korea					12-Feb-2023	Yeosu, Korea	
2	KIM	KYEUNGGDO	C/O	Rep. of Korea					30-May-2023	Younghung, Korea	
3	EKO KARSONO	YUDI	Z/O	Indonesia					30-May-2023	Younghung, Korea	
4		MUSLIHUDDIN	Z/O	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea	
5	JANG	DONGIN	C/E	Rep. of Korea					30-May-2023	Younghung, Korea	
6	SOLIKHIN	AWANG ILA	1/E	Indonesia					22-Jun-2023	Dampier, AU	
7	SETYAWAN SAPUTRO	BACHRUDDIN	Z/E	Indonesia					30-May-2023	Younghung, Korea	
8	BUDIONO	UNGGUL	3/E	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea	
9	ANDRI ANTOK	JEFRI	SSN	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea	
10	AKHMAD	SUPAMDA GUNAWAN	A/B A	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore	
11	PRATIKN0	IRWAN	A/B B	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea	
12	HANDOKO	TRI	A/B C	Indonesia					30-May-2023	Younghung, Korea	
13	MUARIF	SAMBUL	O/S A	Indonesia					30-May-2023	Younghung, Korea	
14	BUDIMAN	JOHAN	O/S B	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore	

CREW LIST (IMO FAL Form 5)											
1.1 Name of ship : C. VISION					1.2 IMO number 9344473		1.3 Call sign : DSPW5		1.4 Voyage number : 092		
2. Port of arrival/departure : MAILIAO, TAIWAN					3. Date of arrival/departure : 05 th September, 2023		4. Flag State of ship : REPUBLIC OF KOREA		5. Last port of call : NEWCASTLE, AUSTRALIA		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
KHAHAR	ABDUL WAHDUL	O/S C	Indonesia					30-May-2023	Younghung, Korea		
TANDILILING	PETRUS	FTR	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore		
	USMAN	OLR 1	Indonesia					12-Feb-2023	Yeosu, Korea		
KADIR	AWALUDDIN	OLR A	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore		
	BOLKIA	OLR B	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore		
ARIF RAKIB	ABDUL SUDIRMAN	OLR C	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea		
PRASETIYO	ENDING	WPR	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore		
HAMZAH	NURUL	C/CK	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea		
	WAWAN	CK	Indonesia					30-May-2023	Younghung, Korea		
TATA	SUNJAYA VBKY	D/C	Indonesia					13-Jan-2023	Singapore		
DIMAS MULYADI	MUHAMMAD	E/C	Indonesia					18-May-2023	Younghung, Korea		

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

05th SEP. 2023

MASTER OF C. VISION



Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 8: BALLAST CALCULATION MV C VISION

BALLAST CALCULATION

PORT : *Jingtang, China*
DATE : *17 7 2023*

TRIM **0.00** M/V C. VISION Voy. No. : *091*

TANK	FULL (m³)	Initial				Final					
		DEPTH (cm)	VOL. (m³)	S.G	WEIGHT (t)	DEPTH (cm)	DRAFT (cm)		VOL. (m³)	S.G	WEIGHT (t)
F.P.TK	3,450.0	5.0	1.2	1.025	1.2	771.0	980.0	1180.0	1339.86	1.019	1365.32
NO.1 W.B.TK	2,763.0	1.0	57.8	1.025	59.2	701.0	980.0	1180.0	2702.02	1.019	2753.36
NO.1 D.S.W.B.TK (P)	1,269.0	0.0	1.2	1.025	1.2	1610.0	1100.0	1135.0	1269.55	1.019	1293.67
NO.1 D.S.W.B.TK (S)	1,269.0	0.0	1.2	1.025	1.2	1610.0	1100.0	1135.0	1269.55	1.019	1293.67
NO.1 T.S.W.B.TK (P)	902.1	0.0	1.6	1.025	1.7	580.0	900.0	1035.0	889.61	1.019	906.51
NO.1 T.S.W.B.TK (S)	902.1	0.0	1.6	1.025	1.7	520.0	900.0	1035.0	772.63	1.019	787.31
NO.2 W.B.TK (P)	1,608.0	1.0	9.8	1.025	10.1	722.0	980.0	1180.0	1594.91	1.019	1625.21
NO.2 W.B.TK (S)	1,608.0	1.0	9.8	1.025	10.1	728.0	980.0	1180.0	1597.98	1.019	1628.34
NO.2 D.S.W.B.TK (P)	561.3	0.0	0.7	1.025	0.7	1,250.0	1120.0	1115.0	561.30	1.019	571.96
NO.2 D.S.W.B.TK (S)	561.3	0.0	0.7	1.025	0.7	1,250.0	1120.0	1115.0	561.30	1.019	571.96
NO.2 T.S.W.B.TK (P)	1,116.7	0.0	0.1	1.025	0.1	522.0	900.0	1035.0	777.24	1.019	792.01
NO.2 T.S.W.B.TK (S)	1,116.7	0.0	0.1	1.025	0.1	670.0	900.0	1035.0	1116.45	1.019	1137.66
NO.3 W.B.TK (P)	1,665.0	1.0	11.9	1.025	12.2	735.0	980.0	1180.0	1663.55	1.019	1695.16
NO.3 W.B.TK (S)	1,665.0	1.0	11.9	1.025	12.2	733.0	980.0	1180.0	1663.01	1.019	1694.61
NO.3 D.S.W.B.TK (P)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1,160.0	1120.0	1115.0	372.20	1.019	379.27
NO.3 D.S.W.B.TK (S)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1,160.0	1115.0	1115.0	372.20	1.019	379.27
NO.3 T.S.W.B.TK (P)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	610.0	900.0	1035.0	1085.42	1.019	1106.04
NO.3 T.S.W.B.TK (S)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	608.0	900.0	1035.0	1079.73	1.019	1100.24
NO.4 W.B.TK (P)	1,666.0	1.0	11.9	1.025	12.2	742.0	980.0	1180.0	1663.57	1.019	1695.18
NO.4 W.B.TK (S)	1,666.0	1.0	11.9	1.025	12.2	738.0	980.0	1180.0	1662.32	1.019	1693.90
NO.4 D.S.W.B.TK (P)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1160.0	1170.0	1125.0	372.20	1.019	379.27
NO.4 D.S.W.B.TK (S)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1160.0	1170.0	1125.0	372.20	1.019	379.27
NO.4 T.S.W.B.TK (P)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	612.0	920.0	1080.0	1087.66	1.019	1108.33
NO.4 T.S.W.B.TK (S)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	605.0	920.0	1080.0	1067.88	1.019	1088.17
NO.5 W.B.TK (P)	1,666.0	1.0	11.9	1.025	12.2	736.0	980.0	1180.0	1661.62	1.019	1693.19
NO.5 W.B.TK (S)	1,666.0	1.0	11.9	1.025	12.2	726.0	980.0	1180.0	1657.92	1.019	1689.42
NO.5 D.S.W.B.TK (P)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1160.0	1100.0	1135.0	382.20	1.019	389.46
NO.5 D.S.W.B.TK (S)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1160.0	1100.0	1135.0	382.20	1.019	389.46
NO.5 T.S.W.B.TK (P)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	610.0	920.0	1080.0	1082.35	1.019	1102.91
NO.5 T.S.W.B.TK (S)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	650.0	920.0	1080.0	1157.68	1.019	1179.68
NO.6 W.B.TK (P)	1,666.0	1.0	12.0	1.025	12.3	706.0	980.0	1180.0	1654.39	1.019	1685.82
NO.6 W.B.TK (S)	1,666.0	1.0	12.0	1.025	12.3	704.0	980.0	1180.0	1653.57	1.019	1684.99
NO.6 D.S.W.B.TK (P)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1155.0	990.0	1090.0	372.20	1.019	379.27
NO.6 D.S.W.B.TK (S)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1155.0	990.0	1090.0	372.20	1.019	379.27
NO.6 T.S.W.B.TK (P)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	585.0	990.0	1090.0	1016.12	1.019	1035.43
NO.6 T.S.W.B.TK (S)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	612.0	990.0	1090.0	1096.78	1.019	1117.62
NO.7 W.B.TK (P)	1,653.0	1.0	11.5	1.025	11.7	675.0	980.0	1180.0	1628.21	1.019	1659.15
NO.7 W.B.TK (S)	1,653.0	1.0	11.5	1.025	11.7	684.0	980.0	1180.0	1632.45	1.019	1663.47
NO.7 D.S.W.B.TK (P)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1,021.0	1100.0	1135.0	334.88	1.019	341.24
NO.7 D.S.W.B.TK (S)	372.2	0.0	0.5	1.025	0.5	1,026.0	1100.0	1135.0	336.52	1.019	342.91
NO.7 T.S.W.B.TK (P)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	624.0	1170.0	1120.0	1134.35	1.019	1155.90
NO.7 T.S.W.B.TK (S)	1,168.8	0.0	1.8	1.025	1.8	620.0	1170.0	1120.0	1127.05	1.019	1148.46
NO.8 W.B.TK (P)	1,542.0	1.0	8.0	1.025	8.2	912.0	980.0	1180.0	1534.36	1.019	1563.51
NO.8 W.B.TK (S)	1,542.0	1.0	8.0	1.025	8.2	900.0	980.0	1180.0	1532.80	1.019	1561.92
NO.8 D.S.W.B.TK (P)	543.7	0.0	0.2	1.025	0.2	1695.0	1100.0	1135.0	531.49	1.019	541.59
NO.8 D.S.W.B.TK (S)	543.7	0.0	0.2	1.025	0.2	1735.0	1100.0	1135.0	543.14	1.019	553.46
NO.9 W.B.TK (P)	1,610.0	1.0	2.7	1.025	2.7	1,120.0	990.0	1180.0	1432.20	1.019	1459.41
NO.9 W.B.TK (S)	1,610.0	1.0	2.7	1.025	2.7	1,165.0	980.0	1180.0	1463.08	1.019	1490.88
NO.9 D.S.W.B.TK (P)	510.9	0.0	1.0	1.025	1.1	1,280.0	1100.0	1135.0	472.66	1.019	481.64
NO.9 D.S.W.B.TK (S)	510.9	0.0	1.0	1.025	1.1	1,355.0	1100.0	1135.0	507.40	1.019	517.04
NO.10 D.B.W.B.TK	306.0	0.0	0.3	1.025	0.3				0.26	1.019	0.26
A.P.TK	1,583.0	348.0	496.6	1.025	509.0	348.0	980.0	980.0	496.60	1.025	509.02
NO.2 HOLD	21,214.0	0.0	0.0	1.025	0.0					1.019	0.0
NO.6 HOLD	20,647.0	0.0	0.0	1.025	0.0					1.019	0.0
NO.8 HOLD	21,557.0	0.0	0.0	1.025	0.0					1.019	0.0
TOTAL	122,889.4		747.1		765.7				54,111.0		55,142.1

Surveyor _____ Chief Officer _____

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 9: MV C VISION'S POSITION



Sumber: Dokumen Pribadi

LAMPIRAN 10: PRE STOWAGE PLAN 143.000 MT

DOC./REV. No. : SOP-14-F01/01 2023.01.13.

PRE STOWAGE PLAN

M/V **C. VISION** VOY NO. **92** DATE **18-JUL-2023**

PORT ROTATION	LOADING			DISCHARGING		
	1ST	NEWCASTLE	1ST	MAILIAO	2ND	
HOLD NO.	CARGO	WEIGHT	CARGO	WEIGHT	CARGO	WEIGHT
NO.1 HOLD	Coal	14000 mt	Coal	14000 mt		
NO.2 HOLD	Coal	17600 mt	Coal	17600 mt		
NO.3 HOLD	Coal	18300 mt	Coal	18300 mt		
NO.4 HOLD	Coal	16900 mt	Coal	16900 mt		
NO.5 HOLD	Coal	14000 mt	Coal	14000 mt		
NO.6 HOLD	Coal	14000 mt	Coal	14000 mt		
NO.7 HOLD	Coal	15200 mt	Coal	15200 mt		
NO.8 HOLD	Coal	18000 mt	Coal	18000 mt		
NO.9 HOLD	Coal	15000 mt	Coal	15000 mt		
TTL DTY	143000 mt		143000 mt		0 mt	
AMB DRAFT	F: 8.12, M: 8.35, A: 8.58		F: 15.99, M: 15.93, A: 15.93			
DEP DRAFT	F: 15.98, M: 15.98, A: 15.98		F: 8.25, M: 8.40, A: 8.55			
SF/RMIND	S.F=37(Fr.213) B.M=32(Fr.160)		S.F=48(Fr.62) B.M=78(Fr.152)			
(Sea Condition)						
Density	1.023		1.025			

NAME OF CARGO	SDWT
Coal	179,723.0
MISC CATEGORY A and B	166,181.8
HAZARDOUS	289
NONE	45
S/F	89,985
1.161 CBM/MT	NT 55,963
	CONSTANT 600
	TPC 116
	BALE
	LIGHT SHIP 25,147

VESSEL INFO.	
SDWT	179,723.0
TWA	166,181.8
BEAM	45
GT	89,985
NT	55,963
CONSTANT	600
TPC	116
BALE	
LIGHT SHIP	25,147

Tank top strength	
39/26/39/26/39/26/39/26/39	

	9	8	7	6	5	4	3	2	1
AUNTL > TWMLD	(15.47x16.50) (15.4)	(15.47x20.00) (15.4)	(15.6 x 20.2) (15.4)	(15.6 x 20.2) (15.4)	(15.6 x 20.2) (15.4)	(15.6 x 20.2) (15.4)	(15.6 x 20.2) (15.4)	(15.6 x 20.2) (15.4)	(14.56x16.50) (15.4)
Coal	15000 MT	18000 MT	15200 MT	14000 MT	14000 MT	16900 MT	18300 MT	17600 MT	14000 MT
TTL VOLUME	95%	97%	81%	77%	74%	90%	97%	97%	97%
TTL DTY	15000	18000	15200	14000	14000	16900	18300	17600	14000

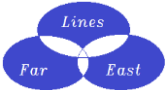
REMARK : This stowage plan is not guaranteed but for reference or/and approval only.

CHIEF OFFICER MASTER

SMKLCSM

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 11: DECK STORE REQUISITION

		FAR EAST LINES TRADING LIMITED 上海极东船舶贸易有限公司			
RM1102, 1 BLDG, XIANG MEI GARDEN, NO. 389 JIN KANG ROAD, SHANGHAI, CHINA. TEL : (86-21)5879-6240, 5015-4006/7, FAX : (86-21)5015-4009 EMAIL : jidong@marshipltd.com					
QUOTATION					
TO : SMKLCSM		DATE : 2023.05.20			
ATTN : 황갑득님		DOC : 221020			
FAX : 82 51-661-6292		PAGE : 1			
수고많으십니다. 아래 가격 참조하세요.					
NO	PART NO.	DESCRIPTION	Q'TY	U/PRICE	AMOUNT(USD)
EII-01		BUTTERFLY VALVE. 첨부 VALVE도면 확인바랍니다.	6 PC	997,00	5.982,00
EII-02		ACTUATOR	6 PC	564,00	3.384,00
		HYD. ACTUATOR 맞는지 확인바랍니다. 맞으면 연결하는 pipe 외경 10mm맞는지, 매체는 무엇인지 그리고 매체 흐르는 방향(하기 사진 참조) 확인바랍니다.			
		TAG NO : BAV 14, 49 VALVE TYPE : BUTTERFLY, WATER SIZE : DN 300, PN 10, CAST IRON BOLT HOLE THREAD : M20, PITCH : 2.5 VALVE THICKNESS : 114mm TOP FLANGE SIDE. ISO 5211 MOUNTING : F14, BOLT HOLE : 4 * φ18 SHAFT : 30mm(SQUARE) * 50mm (H)			
EII-03		BUTTERFLY VALVE. 첨부 VALVE도면 확인바랍니다.	2 PC	2.420,00	4.840,00
EII-04		ACTUATOR	2 PC	744,00	1.488,00
		ACTUATOR 연결하는 pipe 외경 10mm맞는지, 매체는 무엇인지 그리고 매체 흐르는 방향(하기 사진 참조) 확인바랍니다.			
		TAG NO : BAV 38 VALVE TYPE : BUTTERFLY, WATER SIZE : DN 450, PN 10, CAST IRON BOLT HOLE THREAD : M24, PITCH : 3.0 VALVE THICKNESS : 152mm TOP FLANGE SIDE. ISO 5211 MOUNTING : F16, BOLT HOLE : 4 * φ22 SHAFT : 40mm(SQUARE) * 50mm (H)			
				TOTAL:	\$15.694,00

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 12: ACTUATOR VALVE SPECIFICATION & MAXIMUM TOTAL LIFE OPERATION

Bloomfoss EHB T Series Electro Hydraulic Actuators

EHB T DOUBLE ACTING

Model	Torque Range (Nm) @130 bar	Oil Volume (cc)	Max. Square Shaft Size (mm)	Max. Square Shaft Depth (mm)	Weight Dry/Wet (kg)	Valve Adapter Flange	Tank Capacity (lit.)	Max. Total Life Operation (year)
EHB T 200 D	258	39	20	50	25.5/27	F05 & F07	2	7
EHB T 200 DA	258	39	20	50	25.5/27	F10 & F12	2	7
EHB T 700 D	919	131	40	60	27/28.5	F10 & F12		7
EHB T 1500 D	2020	288	65	72		F12 & F14	3	7
EHB T 1500 DA	2020	288	65	72	72/73.5	F16	3	7
EHB T 3000 D	4039	576	65	72	79/80.5	F14	6	7
EHB T 3000 DA	4039	576	85	72		F16	6	8
EHB T 6000 D	6859	975	55	125		F16	12	8
EHB T 10000 D	10.300	1650	55			F25		8
EHB T 10000 DA	10.300	1650	72			F25		7
EHB T 16000 D	19.019	3000	72			F30		7
EHB T 16000 DA	19.019	3000	92			F30		8
EHB T 20000 D	38.042	5700	92			F35		8
EHB T 20000 DA	38.042	5700	92			F35		8

EHB T SINGLE ACTING

Model	Torque Range (Nm) @130 bar	Oil Volume (cc)	Max. Square Shaft Size (mm)	Max. Square Shaft Depth (mm)	Weight Dry/Wet (kg)	Valve Adapter Flange	Tank Capacity (lit.)	Max. Total Life Operation (year)
EHB T 200 S	68	39	20	50		F05 & F07		7
EHB T 200 SA	68	39	20	50		F10 & F12		7
EHB T 700 S	209	131	40	60	63/65	F10 & F12		7
EHB T 1500 S	620	288	65	72	110.5/113.5	F12 & F14		7
EHB T 1500 SA	620	288	65	72	114/117	F12,14,16		7
EHB T 3000 S	1241	576	65	72	117/120	F14		7
EHB T 3000 SA	1241	576	85	72		F16		8
EHB T 6000 S	1963	975	55	125		F16 & F25		8
EHB T 10000 S	2769	1650	55			F25		8
EHB T 10000 SA	2769	1650	72			F25		7
EHB T 16000 S	4489	3000	72			F30		7
EHB T 16000 SA	4489	3000	92			F30		8
EHB T 20000 S	9510	5700	92			F35		8
EHB T 20000 SA	9510	5700	92			F35		8

Note: Above information are Bloomfoss standard item. Any special requirement including mounting size, shaft size, materials request, and othe information, please contact to Bloomfoss. All the specification can be changing any time without notify customer.

BloomFoss Pte Ltd

Sumber: BLOOM FOSS PTE LTD Actuator Valve Catalogue

LAMPIRAN 13: FINAL STOWAGE PLAN 126.623 MT

DOC./REV. No. : SOP-14-F01/01 2023.01.13.

FINAL STOWAGE PLAN

M/V C. VISION VOY NO. 92 DATE 16/Aug/2023

PORT ROTATION	LOADING				DISCHARGING			
	LSF	NEWCASTLE	LSF	MAILLAD	ZND	LSF	MAILLAD	ZND
HOLD NO.	CARGO	WEIGHT	CARGO	WEIGHT	CARGO	WEIGHT	CARGO	WEIGHT
NO.1 HOLD	Coal	15564 mt	Coal	15564 mt				
NO.2 HOLD	Coal	16362 mt	Coal	16362 mt				
NO.3 HOLD	Coal	16461 mt	Coal	16461 mt				
NO.4 HOLD	Coal	9099 mt	Coal	9099 mt				
NO.5 HOLD	Coal	12969 mt	Coal	12969 mt				
NO.6 HOLD	Coal	12969 mt	Coal	12969 mt				
NO.7 HOLD	Coal	14067 mt	Coal	14067 mt				
NO.8 HOLD	Coal	15064 mt	Coal	15064 mt				
NO.9 HOLD	Coal	14068 mt	Coal	14068 mt				
TTL QTY		126623 mt		126623 mt		0 mt		
ARR DRAFT	F: 8.12, M: 8.35, A: 8.58				F: 15.06, M: 15.06, A: 15.07			
DEP DRAFT	F: 15.14, M: 15.09, A: 15.14				F: 8.15, M: 8.17, A: 8.20			
SF/BK/NG	S.F=50(Fr.115) B.M=49(Fr.187)				S.F=42(Fr.61) B.M=69(Fr.162)			
(See Condition)								
Density	1,024				1,023			

NAME OF CARGO	VESEL INFO.
Coal	SOWT 173.723,0
MISC CATEGORY A and B	LDA 289
HARZADOUS	BEAM 42
NONE	GT 85.985
S/F	NT 55.963
1.161 CBM/MT	CONSTANT 600
	TPC 116
	BALE
	LIGHT SHIP 28.147

Tank top strength	
39/26/39/26/39/26/39/26/39	

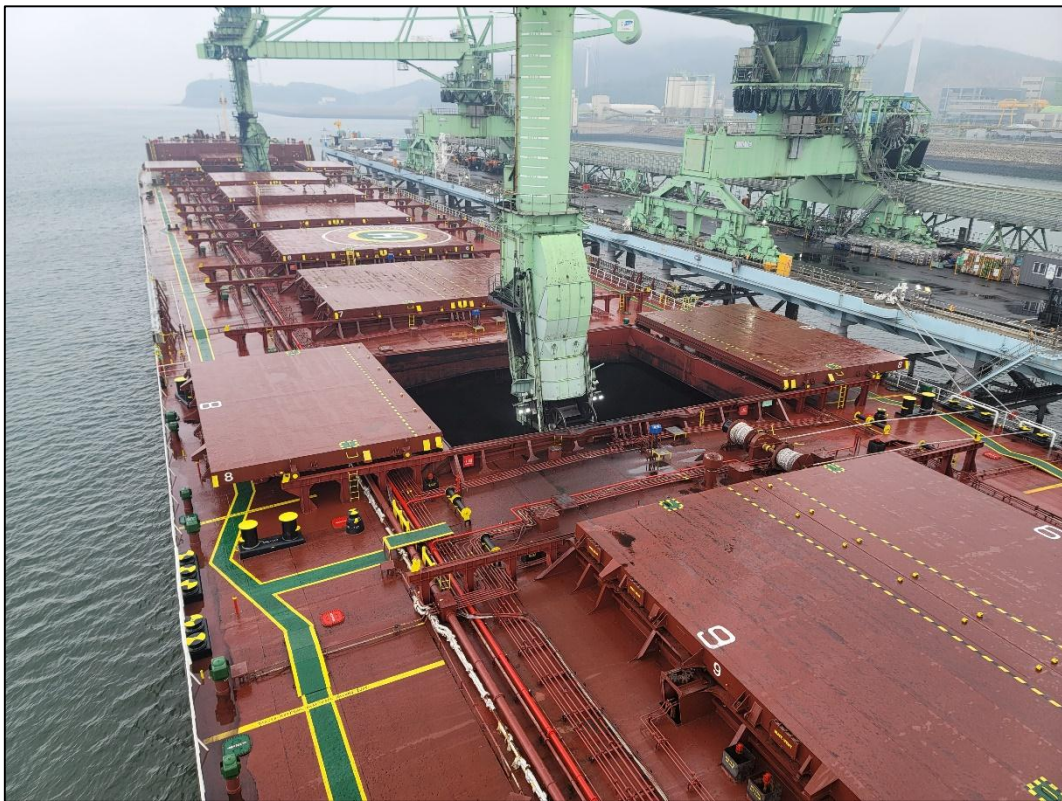
9	8	7	6	5	4	3	2	1
15.47x15.50 (01x4)	15.47x20.00 (01x4)	15.6 x 20.3 (01x4)	15.6 x 20.3 (01x4)	15.6 x 20.3 (01x4)	15.6 x 20.3 (01x4)	15.6 x 20.3 (01x4)	15.6 x 20.3 (01x4)	14.56x15.50
AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD	AUNTL ▶ TWMLD
Coal	Coal	Coal	Coal	Coal	Coal	Coal	Coal	Coal
14068 MT	15064 MT	14067 MT	12969 MT	12969 MT	9099 MT	16461 MT	16362 MT	15564 MT
TTL VOLUME	98%	97%	81%	79%	74%	80%	97%	97%
TTL QTY	14068	15064	14067	12969	12969	9099	16461	16362

REMARK: This stowage plan is not guaranteed but for reference or/and approval only.

CHIEF OFFICER *[Signature]* MASTER *[Signature]*

SMKLCSM

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 14: *PROFILE MV C VISION SAAT LOADING*

Sumber: Dokumen Pribadi

LAMPIRAN 15: NOTICE OF READINESS**NOTICE OF READINESS**

MV C. VISION
NEWCASTLE NSW

11 August 2023

YANCOAL AUSTRALIA SALES PTY LTD

Dear Sirs,

We advise that the above vessel has received a notified arrival time from Port Authority of NSW, Newcastle of 0400 hours on the 04th of August and will be ready in all respects at the time to load a cargo of bulk coal in accordance with all the terms, clauses and conditions of the relevant Charter Party.


Yours faithfully,
LBH Australia (Newcastle Branch)


.....

For and on behalf of the Master
MV C. VISION

NOTICE OF READINESS TENDERED 0400 HRS 4/08/2023

NOTICE OF READINESS ACCEPTED 0400 HRS 4/08/2023
NOR ACCEPTED AS PER RELEVANT SALES CONTRACT



.....

For and on behalf of
YANCOAL AUSTRALIA SALES PTY LTD



Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 16: STATEMENT OF FACT

 YANCOAL 兗煤澳大利亚有限公司	Yancoal Australia Sales Pty Ltd Level 18 Darling Park, Tower 2 201 Sussex Street Sydney, NSW 2000, Australia	
	ABN 88 167 884 460 Telephone +61 2 8583 5300 Facsimile +61 2 8583 5399	

STATEMENT OF FACT

Vessel:	MV C.VISION
Loading Port:	Newcastle Port, Australia
Bill of Lading Date:	16 August 2023
Bill of Lading Number:	N-1

PRATIQUE GRANTED	11:44	Monday, 31 July 2023
NOTIFIED ARRIVAL TIME	04:00	Friday, 4 August 2023
NOTICE OF READINESS TENDERED	04:00	Friday, 4 August 2023
NOTICE OF READINESS ACCEPTED	04:00	Friday, 4 August 2023
PILOT ON BOARD	03:00	Tuesday, 15 August 2023
ENTERED PORT	03:24	Tuesday, 15 August 2023
FIRST LINE	04:30	Tuesday, 15 August 2023
INITIAL DRAFT SURVEY COMMENCED	04:30	Tuesday, 15 August 2023
ALL FAST	04:54	Tuesday, 15 August 2023
COMMENCED LOADING	10:07	Tuesday, 15 August 2023
COMPLETED LOADING	10:20	Wednesday, 16 August 2023
FINAL DRAFT SURVEY COMPLETED	10:40	Wednesday, 16 August 2023
DEPARTED BERTH	19:00	Wednesday, 16 August 2023
CLEARED PORT	20:00	Wednesday, 16 August 2023
ETA NEXT PORT	07:00	Saturday, 2 September 2023



HOURS WORKED			
Tuesday, 15 August 2023	10:07	24:00	HRS
Wednesday, 16 August 2023	00:00	10:20	HRS

CARGO LOADED	MT	LT
AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	126,623	124,623

DELAYS PRIOR TO LOADING
NIL DELAYS

DELAYS DURING LOADING
As per attached page(s)

NOTES

Yours Faithfully,	
 Yancoal Australia Sales Pty Ltd	 MASTER MV C.VISION

Sumber: Dokumen MV C VISION


LAMPIRAN 17: VESSEL DELAY SUMMARY

Vessel Delay Summary		PORT WARATAH	
Wednesday, 16 August 2023			
Terminal	KOORAGANG		
Vessel	C. VISION (Yancoal Australia Sales Pty Ltd)		
Load Commenced	15/08/2023 10:07.33	Load Completed	16/08/2023 10:20:30 Location 1063->1352 (P)
Delay Start	Delay End	Duration	Reason for Delay
15/08/2023 05:59	15/08/2023 09:50	03:51	Preference to Other Berth - Vessel
15/08/2023 09:50	15/08/2023 10:08	00:18	Preparing Loading System
15/08/2023 10:31	15/08/2023 10:40	00:09	Mechanical/Electrical Breakdown
15/08/2023 10:56	15/08/2023 11:02	00:06	Mechanical/Electrical Breakdown
15/08/2023 11:03	15/08/2023 11:16	00:13	Mechanical/Electrical Breakdown
15/08/2023 11:28	15/08/2023 11:35	00:07	Mechanical/Electrical Breakdown
15/08/2023 11:44	15/08/2023 12:01	00:17	Mechanical/Electrical Breakdown
15/08/2023 12:24	15/08/2023 12:34	00:10	Change hatches
15/08/2023 13:41	15/08/2023 13:52	00:11	Change hatches
15/08/2023 14:50	15/08/2023 14:59	00:09	Change hatches
15/08/2023 15:50	15/08/2023 16:07	00:17	Change hatches
15/08/2023 17:02	15/08/2023 17:09	00:07	Change hatches
15/08/2023 17:09	15/08/2023 17:21	00:12	Reclaimer Movement
15/08/2023 19:12	15/08/2023 19:39	00:27	Reclaimer Movement
15/08/2023 19:41	15/08/2023 19:54	00:13	Change hatches
15/08/2023 20:58	15/08/2023 21:11	00:13	Change hatches
15/08/2023 22:09	15/08/2023 22:22	00:13	Change hatches
16/08/2023 00:02	16/08/2023 00:10	00:08	Change hatches
16/08/2023 00:45	16/08/2023 00:55	00:10	Change hatches
16/08/2023 01:32	16/08/2023 01:43	00:11	Change hatches
16/08/2023 02:27	16/08/2023 02:44	00:17	Change hatches
16/08/2023 03:18	16/08/2023 03:40	00:22	Mechanical/Electrical Breakdown
16/08/2023 03:54	16/08/2023 04:12	00:18	Change hatches
16/08/2023 05:11	16/08/2023 06:10	00:59	Reclaimer Movement
16/08/2023 06:17	16/08/2023 06:30	00:13	Change hatches
16/08/2023 07:11	16/08/2023 07:21	00:10	Change hatches
16/08/2023 08:20	16/08/2023 08:29	00:09	Change hatches
16/08/2023 09:00	16/08/2023 09:05	00:05	Change hatches
16/08/2023 09:05	16/08/2023 10:01	00:56	Vessel Requirement - Interim Draught Survey
16/08/2023 10:01	16/08/2023 10:09	00:08	Change hatches



Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 18: BILL OF LADING ORIGINAL

CODE NAME: "CONGENBILL", EDITION 1994		B/L No. N-1	Page 2
Shipper YANCOAL AUSTRALIA SALES PTY LTD LEVEL 18, DARLING PARK TOWER 2 201 SUSSEX STREET SYDNEY NSW 2000 AUSTRALIA		BILL OF LADING TO BE USED WITH CHARTER-PARTIES	
Consignee TO ORDER OF BANK OF TAIWAN TAIPEI TUNHWA BRANCH		Reference No.	ORIGINAL
Notify address MAI LIAO POWER CORPORATION 8F, NO. 201, TUNG HWA NORTH ROAD, TAIPEI, TAIWAN R.O.C.			
Vessel MV C. VISION	Port of loading NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA		
Port of discharge MAILIAO PORT, TAIWAN			
Shippers description of goods		Gross weight	
SAID TO BE: AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK		SAID TO WEIGH: 126,623 METRIC TONNES	
FREIGHT PAYABLE AS PER CHARTER PARTY			
BUYER'S PURCHASING NO. 0A M23 Q3001800			
CREDIT NUMBER 3AEAR20003201025			
(of which NIL on deck at Shipper's risk ; the Carrier not Being responsible for loss or damage howsoever arising)			
Freight payable as per CHARTER-PARTY dated		SHIPPED at the Port of Loading in apparent good order and condition on board the Vessel for carriage to the Port of Discharge or so near thereto as she may safely get the goods specified above. Weight, measure, quality, quantity, condition, contents and value unknown.	
FREIGHT ADVANCE. Received on account of freight:		IN WITNESS whereof the Master or Agent of the said Vessel has signed the number of Bills of Lading indicated below all of this tenor and date, any one of which being accomplished the others shall be void.	
Time used for loading..... days..... Hours.		FOR CONDITIONS OF CARRIAGE SEE OVERLEAF	
Freight payable at	Place and date of issue NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA 16 AUGUST 2023		
Number of original Bs/L THREE (3)	Signature for and on behalf of Master: MV C. VISION CAPT: JONGCHUL PARK  LDH AUSTRALIA PTY LTD As Agents For and on behalf of the Master		


Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 19: CONDITION OF CARRIAGE

<p>BILL OF LADING</p> <p>TO BE USED WITH CHARTER-PARTIES CODE NAME: "CONGENBILL" EDITION 1994 ADOPTED BY THE BALTIC AND INTERNATIONAL MARITIME COUNCIL (BIMCO)</p>	<p>Page 1</p>
<p>Conditions of Carriage</p>	
<p>(1) All terms and conditions, liberties and exceptions of the Charter Party, dated as overleaf, including the LAW and Arbitration Clause, are herewith incorporated.</p>	
<p>(2) General Paramount Clause</p> <p>a) The Hague Rules contained in the international Convention for the Unification of certain rules relating to Bills of Lading, dated Brussels the 25th August 1924 as enacted in the country of shipment, shall apply to this Bill of Lading. When no such enactment is in force in the country of shipment, the corresponding legislation of the country of destination shall apply, but in respect of shipments to which no such enactments are compulsorily applicable, the terms of the said Convention shall apply.</p> <p>b) Trades where Hague-Visby Rules apply. In trades where the international Brussels Convention 1924 as amended by the Protocol signed at Brussels on February 23rd 1968 - the Hague-Visby Rules - apply compulsorily, the provisions of the respective legislation shall apply to this Bill of Lading.</p> <p>c) The Carrier shall in no case be responsible for loss of or damage to the cargo, howsoever arising prior to loading into and after discharge from the Vessel or while the cargo is in the charge of another Carrier, nor in respect of deck cargo or live animals.</p>	
<p>(3) General Average</p> <p>General Average shall be adjusted, stated and settled according to York-Antwerp Rules 1994, or any subsequent modification thereof, in London unless another place is agreed in the Charter Party. Cargo's contribution to General Average shall be paid to the Carrier even when such average is the result of a fault, neglect or error of the Master, Pilot or Crew. The Charterers, Shippers and Consignees expressly renounce the Belgian Commercial Code, Part II, Art. 148.</p>	
<p>(4) New Jason Clause</p> <p>In the event of accident, danger, damage or disaster before or after the commencement of the voyage, resulting from any cause whatsoever, whether due to negligence or not, for which, or for the consequence of which, the Carrier is not responsible, by statute, contract or otherwise, the cargo, Shippers, Consignees or the owners of the cargo shall contribute with the Carrier in General Average to the payment of any sacrifices, losses or expenses of a General Average nature that may be made or incurred and shall pay salvage and special charges incurred in respect of the cargo. If a salvaging vessel is owned or operated by the Carrier, salvage shall be paid for as fully as if the said salvaging vessel or vessels belonged to strangers. Such deposit as the Carrier or his agents may deem sufficient to cover the estimated contribution of the goods and any salvage and special charges thereon shall, if required, be made by the cargo, Shippers, Consignees or Owners of the goods to the Carrier before delivery.</p>	
<p>(5) Both-to-Blame Collision Clause</p> <p>If the Vessel comes into collision with another vessel as a result of the negligence of the other vessel and any act, neglect or default of the Master, Mariner, Pilot or the servants of the Carrier in the navigation or in the management of the Vessel, the owners of the cargo carried hereunder will indemnify the Carrier against all loss or liability to the other or non-carrying vessel or her Owners in so far as such loss or liability represents loss of, or damage to, or any claim whatsoever of the owners of said cargo, paid or payable by the other or non-carrying vessel or her Owners to the owners of said cargo and set-off, recouped or recovered by the other non-carrying vessel or her Owners as part of their claim against the carrying Vessel or the Carrier. The foregoing provisions shall also apply where the Owners, operators or those in charge of any vessel or vessels or objects other than, or in addition to, the colliding vessels or objects are at fault in respect of a collision or contact.</p> <p style="text-align: right;">For particulars of cargo, freight, destination, etc., see overleaf.</p>	

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 20: BILL OF LADING NON NEGOTIABLE

CODE NAME: "CONGENBILL", EDITION 1994		B/L No. N-1	Page 2
Shipper YANCOAL AUSTRALIA SALES PTY LTD LEVEL 18, DARLING PARK TOWER 2 201 SUSSEX STREET SYDNEY NSW 2000 AUSTRALIA		BILL OF LADING TO BE USED WITH CHARTER-PARTIES Reference No.	
Consignee TO ORDER OF BANK OF TAIWAN TAIPEI TUNHWA BRANCH		NON NEGOTIABLE	
Notify address MAI LIAO POWER CORPORATION 8F, NO. 201, TUNG HWA NORTH ROAD, TAIPEI, TAIWAN R.O.C.			
Vessel	Port of loading		
MV C. VISION	NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA		
Port of discharge			
MAILIAO PORT, TAIWAN			
Shippers description of goods		Gross weight	
SAID TO BE:		SAID TO WEIGH:	
AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK		126,623 METRIC TONNES	
FREIGHT PAYABLE AS PER CHARTER PARTY			
BUYER'S PURCHASING NO. 0A M23 Q3001800			
CREDIT NUMBER 3AEAR20003201025			
(of which NIL on deck at Shipper's risk ; the Carrier not Being responsible for loss or damage howsoever arising)			
Freight payable as per CHARTER-PARTY dated FREIGHT ADVANCE. Received on account of freight: Time used for loading..... days..... Hours.		SHIPPED at the Port of Loading in apparent good order and condition on board the Vessel for carriage to the Port of Discharge or so near thereto as she may safely get the goods specified above. Weight, measure, quality, quantity, condition, contents and value unknown. IN WITNESS whereof the Master or Agent of the said Vessel has signed the number of Bills of Lading indicated below all of this tenor and date, any one of which being accomplished the others shall be void. FOR CONDITIONS OF CARRIAGE SEE OVERLEAF	
Freight payable at		Place and date of issue	
		NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA 16 AUGUST 2023	
Number of original Bs/L		Signature for and on behalf of Master:	
THREE (3)		MV C. VISION CAPT: JONGCHUL PARK  LBH AUSTRALIA PTY LTD As Agents For and on behalf of the Master	

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 21: MATE'S RECEIPT**SHIPLOADING CERTIFICATE - MATES RECEIPT**

Vessel: C. VISION
Berth: K7, Port of Newcastle, Australia
Vessel Agent: LBH Australia Pty Ltd
Principal Shipper: Name: Yancoal Australia Sales Pty Ltd
 Phone: 02 8583 5300
 Email: logistics@yancoal.com.au
ATL: 15/08/2023 10:07
ATC: 16/08/2023 10:20

CERTIFICATE OF STOWAGE

Hatch	Actual Belt Weight Tonnes	Draught Survey Tonnes	Export Coal Type	Shipper Description of Goods	Shipper Name
1	15601	15564	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
2	16401	16362	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
3	16500	16461	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
4	9121	9099	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
5	13000	12969	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
6	13000	12969	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
7	14100	14067	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
8	15100	15064	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
9	14101	14068	YLAT	Australian Thermal Coal in Bulk	Yancoal Australia Sales Pty Ltd
Total	126924	126623			

Master/Chief Officer's Remarks:

This is to certify that the results of the Draught Survey show that 126623 tonnes (Draught Survey) of coal have been loaded into this vessel.

Cameron Hicks
Marine Surveyor:



Date 16/08/2023

This is to certify that 126623 tonnes (Draught Survey) of coal have been loaded into this vessel and have been stowed and trimmed to my satisfaction.

C/O KIM KYEUNGDO
Master/Chief Officer:



Date 16/08/2023

Email Recipients:

cvision@sksat.kr; newcastle@lbhaustralia.com; surveyors@huntermarine.com.au;

LAMPIRAN 22: CARGO MANIFEST

YANCOAL 兗煤澳大利亚有限公司	Level 18, Darling Park Tower 2 201 Sussex Street SYDNEY NSW 2000
	ABN 88 167 884 460 Telephone (02) 8583 5300 Facsimile (02) 8583 5399


CARGO MANIFEST

Load Port Agent:	LBH AUSTRALIA (Newcastle Branch)
Vessel:	MV C. VISION
Port of Loading:	NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA
Bill of Lading Date:	16 August 2023
Bill of Lading Number:	N-1
Cargo Description:	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK
Port of Discharge:	MAILIAO PORT, TAIWAN
Port of Discharge ETA:	2 September 2023

Contract No.:	EXS-YAS-FPG-THC-022-001
Contract Shipment No.:	Shipment # 7
Purchase Order No.:	0A M23 Q3001800
Letter of Credit No.:	3AEAR20003201025

Shipper:	YANCOAL AUSTRALIA SALES PTY LTD
Consignee:	TO ORDER OF BANK OF TAIWAN TAIPEI TUNHWA BRANCH
Notify:	MAI LIAO POWER CORPORATION 8F, NO. 201, TUNG HWA NORTH ROAD, TAIPEI, TAIWAN R.O.C.

Marks/Packages:	NIL / BULK
Cargo Weight:	126,623 METRIC TONNES
(Said to Weigh)	124,623 LONG TONS



MASTER
MV C. VISION

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 23: STOWAGE PLAN

YANCOAL 克煤澳大利亚有限公司	Yancoal Australia Sales Pty Ltd Level 18, Darling Park Tower 2 201 Sussex Street SYDNEY NSW 2000
	ABN 88 167 884 460 Telephone (02) 8583 5300 Facsimile (02) 8583 5399


STOWAGE PLAN

Load Port Agent:	LBH AUSTRALIA (Newcastle Branch)
Vessel:	MV C. VISION
Port of Loading:	NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA
Bill of Lading Date:	16 August 2023
Bill of Lading Number:	N-1
Bill of Lading Weight:	126,623 METRIC TONNES
Cargo Description:	NEWCASTLE PORT, AUSTRALIA
Port of Discharge:	MAILIAO PORT, TAIWAN
Port of Discharge ETA:	2 September 2023


Contract No.:	EXS-YAS-FPG-THC-022-001
Contract Shipment No.:	Shipment # 7
Purchase Order No.:	0A M23 Q3001800
Letter of Credit No.:	3AEAR20003201025

Hold No.	Cargo Description	Metric Tonnes	Long Tons
1	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	15,564	15,318
2	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	16,362	16,104
3	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	16,461	16,201
4	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	9,099	8,955
5	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	12,969	12,764
6	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	12,969	12,764
7	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	14,067	13,845
8	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	15,064	14,826
9	AUSTRALIAN THERMAL COAL IN BULK	14,068	13,846
		126,623	124,623

Yours Faithfully,



Yancoal Australia Sales Pty Ltd



Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 24: HATCH BREAKDOWN



HATCH BREAKDOWN

VESSEL: C. VISION
BERTH: Kooragang 7
COMMENCED LOADING: 1007 hours 15.08.2023
COMPLETED LOADING: 1020 hours 16.08.2023

INITIAL SURVEY COMMENCED: 0430 hours 15.08.2023 to 0620 hours 15.08.2023
READY TO LOAD: 0559 hours 15.08.2023
FINAL SURVEY COMPLETED: 0840 hours 16.08.2023 to 1040 hours 16.08.2023
HOLD CLEAN:

HOLD	COAL TYPE	SHORE TONNES	DRAFT TONNES	LONG TONS
1	YLAT	15601	15564	15318
2	YLAT	16401	16362	16104
3	YLAT	16500	16461	16201
4	YLAT	9121	9099	8955
5	YLAT	13000	12969	12764
6	YLAT	13000	12969	12764
7	YLAT	14100	14067	13845
8	YLAT	15100	15064	14826
9	YLAT	14101	14068	13846
TOTAL		126924	126623	124623

COAL TYPE	SHORE TONNES	DRAFT TONNES	LONG TONS
YLAT	126924	126623	124623
TOTAL	126924	126623	124623

COMPLETION DRAFT:
FWD 15.140
AFT 15.140
MEAN 15.140
MID 15.090

REMARKS

Regards






Marine Surveyor

Newcastle NSW
 16 August 2023




Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 25: DRAUGHT SURVEY REPORT

		
DRAUGHT SURVEY REPORT		
VESSEL	C. VISION	
LOAD PORT	NEWCASTLE	
DISCHARGE PORT	Any Taiwanese port(s)	
PORT OF REGISTRY	JE JU	
SUMMER DRAFT	18.249 metres	
SUMMER DEADWEIGHT	173723.04 tonnes	
CARGO DESCRIPTION	Coal in Bulk	
MANIFEST WEIGHT	126,623 tonnes	
BERTH	Kooragang 7	
SURVEY COMMENCED	0430 hours 15.08.2023 to 0620 hours 15.08.2023	
LOADING COMMENCED	1007 hours 15.08.2023	
LOADING COMPLETED	1020 hours 16.08.2023	
SURVEY COMPLETED	0840 hours 16.08.2023 to 1040 hours 16.08.2023	
DRAUGHTS (metres)	INITIAL	FINAL
FORWARD MEAN	8.082	15.140
AFT MEAN	8.673	15.140
FORE & AFT MEAN	8.378	15.140
MEAN MIDSHIPS	8.215	15.090
MEAN OF MEANS	8.296	15.115
DOUBLE MEAN OF MEANS	8.256	15.103
DENSITY (kg/l)	1.02300	1.02400
DISPLACEMENTS (tonnes)		
FROM VESSEL'S SCALE	84,499	161,591
CORRECTED FOR TRIM	84,261	161,591
CORRECTED FOR DENSITY	84,097	161,433
KNOWN WEIGHTS (tonnes)		
BUNKERS	2,091	2,086
FRESH WATER	257	250
BALLAST	58,002	6,727
OTHERS	0	0
TOTAL KNOWN WEIGHTS	58,350	9,063
CORRECTED DISPLACEMENT	84,097	161,433
LIGHT SHIP	25,147	25,147
DEADWEIGHT	58,950	136,286
TOTAL KNOWN WEIGHTS	58,350	9,063
CONSTANT	600	600
CARGO		126,623
<p>From the figures obtained by means of the draught marks checked at the initial and final surveys, we hereby certify the weight of the cargo which was loaded on the above vessel to be as follows:</p>		
CARGO LOADED	126,623 tonnes	equivalent to 124,623 tons
Remarks	<hr/> <hr/> <hr/>	
<p><i>This survey report is produced as per the Australasian Institute of Marine Surveyors Code of Practice for Draught Surveys.</i></p>		
		 Marine Surveyor

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 26: TRIMMING REPORT

																	
<h3>TRIMMING REPORT</h3>																	
Survey Applicant :	LBH Australia																
Survey Type :	Plan Monitoring Trimming Service																
Vessel :	C. VISION																
Berthed :	Kooragang 7																
<p>Preliminary Information</p> <p>We attended onboard the above vessel to provide load plan monitoring and trimming services in accordance with instructions received from the Master and terminal policy.</p> <p>Our attendance one hour before the interim survey showed that the vessel was not progressing along the intended load plan and loading operations were suspended immediately.</p> <p>Discussions were had with PWCS Live run to confirm MSD. Maximum permissible sailing draft was declared as 15.09m although vessel is sailing on a 15.45m high water.</p> <p>The terminal was advised that although we were targeting MSD 15.09m it was likely to be slightly over due to the large amount of residual ballast onboard and the change in hull deflection.</p> <p>Dock water density was sampled at time of survey 1.0240 kg / litre in air.</p>																	
<p>Calculations and Times</p> <p>The tonnage left for trimming on the load plan was : 2000 tonnes</p> <p>The final pour before the interim survey was completed at: 0920 hrs 16.08.2023</p> <p>Our draft readings and interim survey calculation was completed at : 0942 hrs 16.08.2023</p> <p>We gave the vessel our figures and recommendations at this time.</p> <p>The vessel confirmed these figures to the terminal foreman at: 0942 hrs 16.08.2023</p> <p>Figures called: Hatch 1 only- 1600mt</p> <p>The loading resumed in the first trimming pour at : 1005 hrs 16.08.2023</p> <p>Final corrected drafts readings were :</p> <table border="0"> <tr> <td>For'd mean :</td> <td>15.14 m</td> <td>Vessel deflection calculated :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aft mean :</td> <td>15.14 m</td> <td>At interim was :</td> <td>0.7 cms HOG</td> </tr> <tr> <td>Mid mean :</td> <td>15.09 m</td> <td>At final was :</td> <td>5.0 cms HOG</td> </tr> <tr> <td>Terminal weightometer error on completion was :</td> <td></td> <td></td> <td>0.24% Less onboard</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Cargo loaded 126,623 tonnes by draft survey.</p>		For'd mean :	15.14 m	Vessel deflection calculated :		Aft mean :	15.14 m	At interim was :	0.7 cms HOG	Mid mean :	15.09 m	At final was :	5.0 cms HOG	Terminal weightometer error on completion was :			0.24% Less onboard
For'd mean :	15.14 m	Vessel deflection calculated :															
Aft mean :	15.14 m	At interim was :	0.7 cms HOG														
Mid mean :	15.09 m	At final was :	5.0 cms HOG														
Terminal weightometer error on completion was :			0.24% Less onboard														
<p>Newcastle NSW 16 August 2023</p>	 <p>Hunter Marine Surveyor:</p>																

Sumber: Dokumen MV C VISION

LAMPIRAN 27: DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Sunjaya Viky Tata
2. Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 08 Desember 2001
3. NIT : 572011137900 N
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Laki – Laki
6. Golongan Darah : O⁺
7. Alamat : Jalan Arjuno No. 13, RT 013/003, Ngujung,
Pandanrejo, Kec. Bumiaji, Kota Batu
8. Nama Orang Tua
 - Ayah : Sunari
 - Ibu : Anis Watin
9. Alamat : Jalan Arjuno No. 13, RT 013/003, Ngujung,
Pandanrejo, Kec. Bumiaji, Kota Batu
10. Riwayat Pendidikan
 - SD : SD N Pandanrejo 02
 - SMP : SMP N 01 Batu
 - SMA : SMA N 01 Batu
 - Perguruan Tinggi : Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
11. Praktek Laut
 - Perusahaan : PT. KSM Indonesia
 - Jabatan : Apprentice Officer
 - Masa Praktik : 13 Januari 2023 – 13 Januari 2024

