

IDENTIFIKASI BANJIR DI PALKA 6 PADA MV. ANDHIKA

PARAMESTI



SKRIPSI

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pelayaran**

OLEH:

IQBAL DWI PRAKASA
NIT: 52155687 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

**IDENTIFIKASI BANJIR DI PALKA 6 PADA MV. ANDHIKA
PARAMESTI**



**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Pelayaran**

Disusun Oleh:

IQBAL DWI PRAKASA

NIT. 52155687 N

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

IDENTIFIKASI BANJIR DI PALKA 6 PADA MV. ANDHIKA PARAMESTI

Disusun Oleh:

IQBAL DWI PRAKASA

NIT. 52155687 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, *26 Juli* 2019

Dosen Pembimbing I

Materi



Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc.

Pembina Tk.1 (IV/b)

NIP. 19670605 199808 1 001

Dosen Pembimbing II

Penulisan



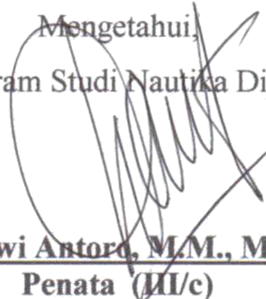
SRI SUYANTI, S.S., M.Si.

Penata Tk.1 (III/d)

NIP. 19560822 197903 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Nautika Diploma IV



Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar.

Penata (II/c)

NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTIFIKASI BANJIR DI PALKA 6 PADA MV. ANDHIKA

PARAMESTI

DISUSUN OLEH :

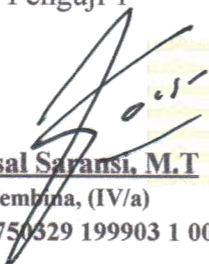
IQBAL DWI PRAKASA

52155687 N


Telah Diujikan dan Disahkan, oleh Dewan Penguji serta dinyatakan LULUS

Dengan Nilai 90,4 Pada tanggal 05 AGUSTUS.....2019

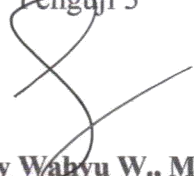
Penguji 1


Capt. Faisal Saransi, M.T
Pembina, (IV/a)
NIP. 19750329 199903 1 002

Penguji 2


Dr. Capt Mashudi Rofik, M.Sc.
Pembina Tk. I(IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

Penguji 3


Henny Wahyu W., M.Pd.
Pembina (IV/a)
NIP. 19541108 198003 2 002

Dikukuhkan oleh :

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG


Dr. Capt Mashudi Rofik, M.Sc.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

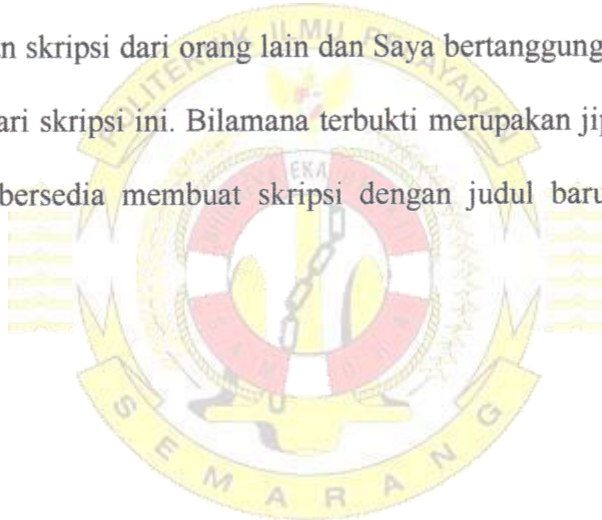
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : IQBAL DWI PRAKASA

NIT : 52155687 N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul ” Identifikasi banjir di palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI” adalah benar hasil karya Saya bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan Saya bertanggung jawab terhadap judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka, Saya bersedia membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.



Semarang, *26* *JULI*2019

Yang menyatakan



IQBAL DWI PRAKASA

52155687 N

MOTTO

“WHEREVER YOU GO, WHEREVER YOU ARE, START YOUR ACTIVITY WITH
SPIRIT AND BISMILLAH”

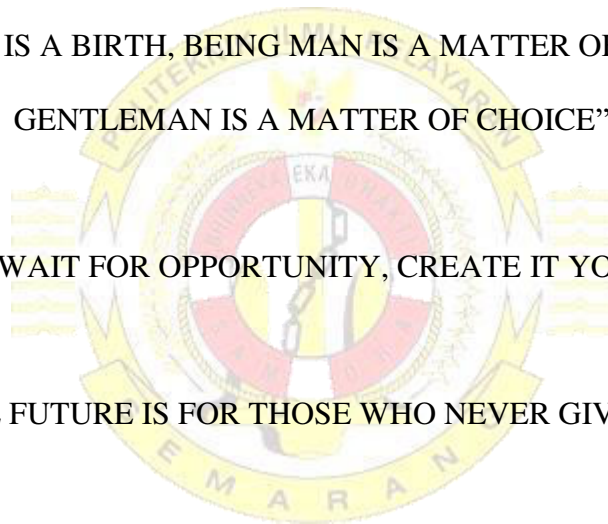
“LEADERSHIP IS ACTION, NOT A POSITION”

“TALK LESS, DO MORE, AND GIVE AND EXAMPLE”

“BEING MALE IS A BIRTH, BEING MAN IS A MATTER OF AGE, BEING A
GENTLEMAN IS A MATTER OF CHOICE”

“DON’T WAIT FOR OPPORTUNITY, CREATE IT YOURSELF”

“THE FUTURE IS FOR THOSE WHO NEVER GIVE UP”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberi peneliti kekuatan dan ilmu yang luar biasa hebatnya, sehingga dapat memudahkan langkah peneliti dalam penyusunan karya ilmiah ini. Semoga sholawat serta salam senantiasa terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, peneliti banyak dibantu, dibimbing dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mempersembahkan dan mengucapkan terima kasih atas selesainya penyusunan karya sederhana ini kepada:

1. Kedua orangtua, terima kasih atas segala kasih sayang, dukungan, doa serta nasehat yang tak henti-hentinya diberikan kepada peneliti.
2. Kedua saudari saya, Safira Adilla dan Sabrina Maharani. Terima kasih atas semangat dan motivasi yang diberikan dalam pengerjaan karya ini. Yang selalu memberikan semangat untuk mengerjakan skripsi.
3. Bapak Dr. Capt Mashudi Rofik, M.Sc. dan Ibu Sri Suyanti, S.S. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing peneliti dalam proses penyelesaian penelitian ini.
4. Rekan-rekan angkatan LII yang selalu kompak, terutama kelas Nautika *Echo* semasa peneliti berada di asrama dan Nautika *Alpha* saat peneliti menjalani semester 7 dan 8. Semoga persaudaraan ini tetap terjalin selamanya.

5. Seluruh kru MV. ANDHIKA PARAMESTI, yang sangat membantu dan memberikan kesempatan serta pengetahuan kepada peneliti pada saat melaksanakan penelitian.
6. Seluruh senior dan junior, terima kasih telah memberikan inspirasi bagi peneliti dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Dan semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan, dukungan dan juga doa sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian yang berjudul "**Identifikasi Banjir di palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI**"

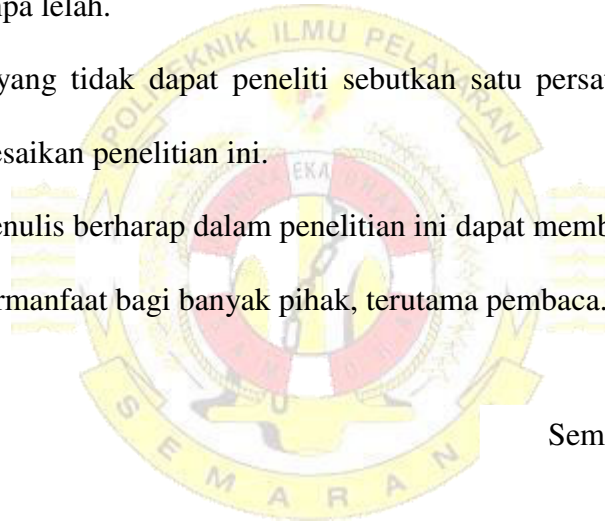
Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai persyaratan memperoleh gelar Profesional Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel) dalam bidang Nautika dan sebagai tugas akhir (semester VIII) Program Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan saran serta petunjuk dari berbagai pihak dengan penuh kesabaran dan keikhlasan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Yth.:

1. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi atas arahan dan bimbingannya.
4. Ibu Sri Suyanti, S.S., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian dan Penulisan atas arahan dan bimbingannya.

5. Seluruh Jajaran Dosen, dan Staf Pengajar Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Segenap awak kapal MV. ANDHIKA PARAMESTI, yang sangat membantu dan memberikan kesempatan serta pengetahuan kepada peneliti pada saat melaksanakan penelitian.
7. Ayah Arie Wachyono dan Ibunda Janirah yang senantiasa mendukung dan mendoakan tanpa lelah.
8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhirnya, penulis berharap dalam penelitian ini dapat memberikan pengetahuan yang baru serta bermanfaat bagi banyak pihak, terutama pembaca.



Semarang,2019

IQBAL DWI PRAKASA
NIT. 52155687 N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAKSI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Perumusan masalah	4
C. Batasan masalah	4
D. Tujuan penelitian	4
E. Manfaat penelitian.....	5
F. Sistematika penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan pustaka	8

	B. Kerangka pikir penelitian	16
	C. Definisi operasional	16
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Waktu dan tempat penelitian	20
	B. Metode penelitian	21
	C. Metode pengumpulan data	23
BAB IV	ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran umum objek penelitian	27
	B. Analisis hasil penelitian	33
	C. Pembahasan masalah	35
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	54
	B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

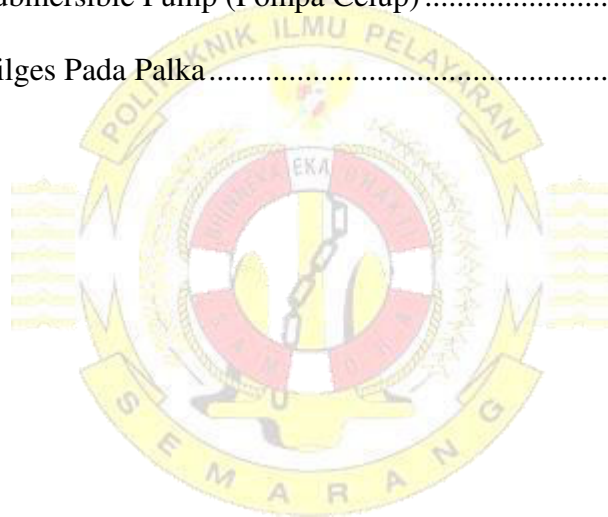
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	<i>Crew List MV. Andhika Paramesti</i>	30
Tabel 4.2	Tabel Hasil Wawancara terhadap 9 responden.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pikir Penelitian	16
Gambar 4.1	Kapal MV. Andhika Paramesti	29
Gambar 4.2	Struktur Organisasi MV. Andhika Paramesti	33
Gambar 4.3	Kondisi Banjir Di Dalam Palka 6.....	45
Gambar 4.4	Deck Valve Ballast Dan Bilges.....	46
Gambar 4.5	Wilden Pump.....	47
Gambar 4.6	Submersible Pump (Pompa Celup)	48
Gambar 4.7	Bilges Pada Palka.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Wawancara
Lampiran 2	<i>Ship Particulars</i>
Lampiran 3	<i>Crew List</i>
Lampiran 4	<i>Departure, Arrival, & Loading Operation Checklist</i>
Lampiran 5	<i>Arrangement of Tank & Ladders Plan</i>
Lampiran 6	<i>Ballast Console Operation System</i>
Lampiran 7	<i>Draft Survey Report</i>
Lampiran 8	<i>Ship's Condition</i>
Lampiran 9	Daftar Catatan Kaki



ABSTRAK

Iqbal Dwi Prakasa, 2019, NIT: 52155687 N, “*Identifikasi Banjir di Palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI*”, Skripsi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., Pembimbing II: Sri Suyanti, S.S.

Banjir adalah suatu bencana akibat curah hujan yang tinggi dan tidak diimbangi dengan saluran pembuangan air yang memadai sehingga merendam wilayah - wilayah yang tidak dikehendaki. Di atas kapal, banjir yang dimaksud adalah timbulnya genangan di suatu ruang yang tidak semestinya terdapat genangan yaitu palka atau ruang muat. Dalam hal ini, banjir yang terjadi karena berpindahnya air *ballast* ke dalam palka nomor 6.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Faktor penyebab terjadinya banjir di palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI 2) Bagaimana upaya pencegahan terjadinya banjir di palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI. Landasan teori yang digunakan dalam penulisan skripsi ini bersumber pada buku yang disusun oleh James P. Chaplin yang berjudul Kamus Lengkap Psikologi yang diterbitkan tahun 1989, buku kedua yang ditulis oleh Dr. I. Khambali, S.T., MPPM. dengan judul Manajemen Penanggulangan Bencana yang diterbitkan tahun 2017, serta buku berjudul *A Master's Guide to Hatch Cover Maintenance* yang ditulis oleh Lloyd's Register dan diterbitkan tahun 2002.

Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data Observasi, Dokumentasi, Wawancara dan Studi Pustaka.

Hasil penelitian ini adalah banjir di palka 6 yang disebabkan oleh kurang berjalannya prosedur *Ballast Record* sesuai *Ballast Water Management Plan* serta kurang terjalannya komunikasi yang baik antar awak kapal. Upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya banjir di palka adalah dengan melaksanakan prosedur *ballast record* sesuai *Ballast Water Management Plan*, melaksanakan *departure checklist* sesuai prosedur dari perusahaan, melaksanakan komunikasi yang baik oleh seluruh awak kapal, dan yang terakhir melaksanakan perawatan dan pengecekan alat penunjang bongkar muat secara berkala.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah banjir di palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI disebabkan oleh kesalahan kru kapal yang tidak melaksanakan *sounding ballast* rutin karena komunikasi yang kurang baik antara kru kapal dan tidak berfungsinya pompa *bilge*. Saran agar tidak terjadi banjir di dalam palka adalah melaksanakan *sounding ballast* rutin sesuai *Ballast Water Management Plan*, melaksanakan perawatan alat penunjang bongkar muat di atas kapal, dan menjalin komunikasi yang baik antar kru kapal.

Kata kunci: Banjir, *Ballast Record*, *Ballast Water Management Plan*, *Sounding Ballast*.

ABSTRACT

Iqbal Dwi Prakasa, 2019, NIT: 52155687 N, “*Identifikasi Banjir di Palka 6 pada MV. ANDHIKA PARAMESTI*”, Nautical Minithesis, Diploma IV Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Adviser I: Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., Adviser II: Sri Suyanti, S.S., M.Si.

Flooding is a disaster due to high rainfall and is not balanced with adequate drainage so that it soaks unwanted areas. On board, the flooding in question is the emergence of inundation in a improper space to have a pool, namely a hold or a cargo space. In this case, flooding occurs due to the transfer of ballast water into hold number 6.

This study aims to determine: 1) Factors causing flooding in the hold 6 in the MV. ANDHIKA PARAMESTI 2) How are efforts to prevent flooding in hold 6 in the MV. ANDHIKA PARAMESTI. The theoretical basis used in this minithesis is sourced from a book compiled by James P. Chaplin entitled *Kamus Lengkap Psikologi* published in 1989, the second book written by Dr. I. Khambali, S.T., MPPM. with the title *Manajemen Penanggulangan Bencana* published in 2017, and a book called *A Master's Guide to Hatch Cover Maintenance* written by Lloyd's Register and published in 2002.

The research method used is descriptive qualitative by using data collection techniques Observation, Documentation, Interviews and Literature Review. The results of this study are flooding in the hold 6 caused by a lack of proper operation of the Ballast Record procedure in corresponding with the Ballast Water Management Plan and lack of good communication between the crew. Efforts made to prevent flooding in the hold are to carry out ballast record procedures in accordance with the Ballast Water Management Plan, carry out a departure checklist according to company procedures, carry out good communication by all crew members, and lastly carry out maintenance and checking of loading and unloading equipment periodically.

The conclusion of this study is flooding in hold 6 on the MV. ANDHIKA PARAMESTI was caused by the fault of the ship's crew who did not carry out routine ballast sounding due to poor communication between the crew and the non-functioning of the bilge pump. The suggestion that there is no flooding in the hold is to carry out routine ballast sounding in accordance with the Ballast Water Management Plan, carry out maintenance of loading and unloading equipment on board, and establish good communication between the crew of the ship.

Keyword: Flooding, Ballast Record, Ballast Water Management Plan, Sounding Ballast.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan perekonomian dari suatu negara tidak lepas dari pertumbuhan ekonomi di berbagai bidang, salah satunya di bidang perdagangan. Bidang perdagangan memiliki fokus pada ekspor dan impor berbagai macam komoditi membutuhkan pendistribusian, sedangkan dalam pendistribusian dibutuhkan sarana transportasi karena berfungsi sebagai alat pemindah barang dan jasa. Dengan demikian transportasi memiliki peranan penting dalam memindahkan dan menyebarluaskan komoditi yang diproduksi oleh suatu negara.

Transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain¹. Terdapat dua kategori dalam transportasi, yaitu yang pertama pemindahan bahan – bahan dan hasil – hasil produksi dengan menggunakan alat angkut. Sedangkan yang kedua adalah mengangkut penumpang dari suatu tempat ke tempat lain.

Saat ini sarana transportasi sangat beragam, mulai dari transportasi darat, laut dan udara. Sarana transportasi yang paling dibutuhkan oleh pelaku ekonomi, sarana transportasi yang murah, aman, dan dapat mengangkut muatan dalam jumlah yang besar serta tepat waktu. Tuntutan yang mendasar adalah:

¹ Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., *Manajemen Transportasi*, (Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 1993), hlm 6.

1. Murah: penggunaan sarana transportasi dengan biaya yang murah bertujuan untuk menekan harga jual menjadi sangat murah sehingga dapat terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.
2. Aman: resiko terjadinya kerusakan muatan kecil (*low risk*) yang timbul sebagai akibat dari pengangkutan muatan dalam jumlah yang besar.
3. Mengangkut dalam jumlah yang besar: untuk dapat memperoleh keuntungan yang tinggi, maka pengangkutan dalam jumlah yang besar merupakan alternatif yang diambil oleh para produsen.
4. Tepat waktu: ketepatan waktu pada saat pengangkutan muatan sampai pada tempat tujuan dengan aman dan selamat, sehingga diharapkan distribusinya dapat merata.

Salah satu transportasi yang sesuai dengan kebutuhan diatas adalah kapal. Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, “kapal” adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Kapal laut terdiri dari dari berbagai macam jenis dan tipe, salah satunya adalah kapal niaga. Kapal niaga adalah kapal yang digunakan untuk mengangkut barang atau muatan yang memiliki nilai ekonomi, yang jenisnya antara lain pengangkut barang campuran (*general cargo*), peti kemas (*container*), muatan kayu (*log*

carrier), muatan curah (*bulk carrier*), muatan dingin (*refrigerated cargo*) dan cair (*tanker*).

Peneliti melaksanakan penelitian di atas kapal *bulk carrier* dalam kurun waktu satu tahun, dan meneliti tentang keterlambatan pemuatan akibat dari banjir yang terjadi di dalam palka. Banjir merupakan adanya genangan di suatu tempat yang tidak bisa berkurang secara drastis dalam kurun waktu tertentu. Di atas kapal, banjir di palka terjadi karena beberapa hal. Salah satunya kebocoran tangki *ballast* dan kebocoran dari pipa *sounding ballast* yang terdapat di dalam palka

Pada umumnya di kapal *bulk carrier*, genangan air atau banjir yang terjadi di atas kapal (dalam hal ini di dalam palka) harus segera ditanggulangi dengan pompa got atau *bilge*. Pompa ini berfungsi sama seperti pompa air dengan memindahkan cairan dari suatu tempat ke tempat lainnya. Dalam kenyataannya, pompa bilge sering sekali bermasalah. Baik mesin pompa itu sendiri, maupun saluran yang tersumbat karena sisa-sisa muatan di dalam palka. Selain itu pelaksanaan *sounding* rutin juga dapat mengurangi resiko terjadinya banjir di palka karena *sounding* adalah suatu kegiatan untuk mengukur tinggi cairan yang ada di dalam tangki. Terdapat juga alat yang disebut *Water Ingrees System*. Apabila berfungsi dengan baik, alat ini dapat menunjukkan tinggi cairan yang terdapat di dalam got atau *bilge*. Sehubungan dengan hal yang tersebut di atas, peneliti mengangkat judul :

**“IDENTIFIKASI BANJIR DI PALKA 6 PADA MV. ANDHIKA
PARAMESTI”**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang akan dibahas, peneliti mendapatkan permasalahan yang akan dibahas di bab IV dalam skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka pada MV.

Andhika Paramesti.

C. Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti mengadakan observasi dan mengulas kembali pengalaman selama praktek laut di MV. Andhika Paramesti mengenai Banjir yang terjadi di dalam palka. Peneliti memberikan batasan masalah yaitu hanya membahas banjir yang terjadi ketika kapal dalam keadaan tanpa muatan dan *full ballast* ketika dalam kegiatan pelayaran di laut lepas dan diketahui ketika kapal tiba di pelabuhan. Ini agar pembahasan masalah tidak terlalu luas dan menyimpang dari pokok permasalahan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari uraian latar belakang penulisan dan rumusan masalah, adapun beberapa tujuan yang menjadi acuan dari penyusunan skripsi ini yang peneliti harapkan agar dapat bermanfaat bagi setiap pembaca yaitu:

1. Untuk mengetahui faktor dominan penyebab terjadinya banjir di dalam palka pada MV. Andhika Paramesti.

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan dari hasil penelitian yang peneliti lakukan ini, dapat bermanfaat bukan hanya bagi peneliti tetapi juga bermanfaat bagi pembaca.

Adapun manfaat penelitian dari penyusunan skripsi ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang Banjir yang terjadi di atas kapal.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk insitusi sebagai referensi untuk membuat skripsi
- b. Untuk perusahaan sebagai bahan evaluasi dalam kegiatan pelayaran

F. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti menggunakan sistematika penulisan agar pembaca dapat lebih mudah mengerti tentang susunan yang digunakan dan mengetahui poin – poin yang akan dibahas pada tiap – tiap babnya, yang meliputi :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi. Latar belakang berisi tentang alasan pemilihan judul dan pentingnya judul skripsi dan diuraikan pokok-pokok pikiran beserta data pendukung tentang pentingnya judul yang dipilih. Rumusan masalah adalah uraian tentang masalah yang diteliti, dapat berupa pernyataan dan pertanyaan. Batasan masalah berisi tentang batasan-batasan dari pembahasan masalah yang akan diteliti. Tujuan penelitian berisi tujuan spesifik yang ingin dicapai melalui kegiatan penelitian. Manfaat penelitian berisi uraian tentang

manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Sistematika penulisan skripsi berisi susunan tata hubungan bagian skripsi yang satu dengan bagian skripsi yang lain dalam satu runtutan pikir.

BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini terdiri dari tinjauan pustaka dan kerangka pikir penelitian. Tinjauan pustaka berisi teori-teori atau pemikiran-pemikiran serta konsep-konsep yang melandasi judul penelitian. Kerangka pikir penelitian merupakan pemaparan penelitian atau tahapan pemikiran secara kronologis dalam menjawab atau menyelesaikan pokok permasalahan penelitian berdasarkan pemahaman teori dan konsep.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini terdiri dari waktu dan tempat penelitian, data yang diperlukan meliputi pengalaman peneliti dan data tentang kejadian saat dikapal. Waktu dan tempat penelitian menerangkan lokasi dan waktu dimana dan kapan penelitian dilakukan. Data yang diperlukan merupakan cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Metode pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik analisis data berisi mengenai alat dan cara analisis data yang digunakan dan pemilihan alat dan cara analisis harus konsisten dengan tujuan penelitian.

BAB IV. ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

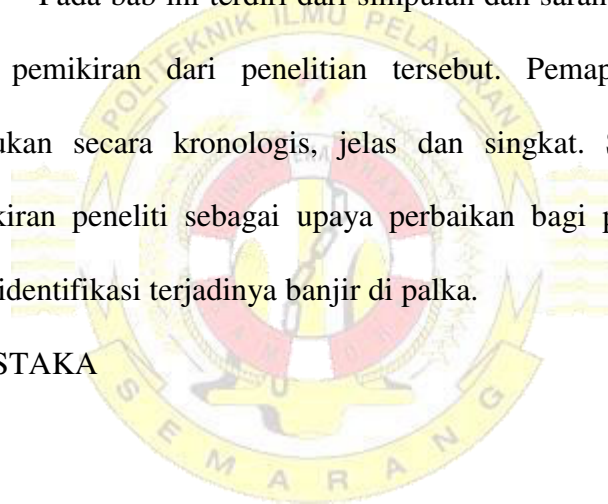
Pada bab ini terdiri dari gambaran umum obyek yang diteliti, deskripsi masalah dan pembahasan masalah. Gambaran umum obyek penelitian adalah gambaran umum obyek yang diteliti yaitu banjir yang terjadi di dalam palka. Analisa masalah merupakan bagian dari bab IV dari skripsi dan pembahasan merupakan bagian inti dari bab IV yang berisi pemecahan dari masalah yang ditemui peneliti.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari simpulan dan saran. Simpulan adalah hasil pemikiran dari penelitian tersebut. Pemaparan kesimpulan dilakukan secara kronologis, jelas dan singkat. Saran merupakan pemikiran peneliti sebagai upaya perbaikan bagi perusahaan dalam mengidentifikasi terjadinya banjir di palka.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Identifikasi.

Identifikasi: 1 proses pengenalan. 2 Menempatkan objek/individu dalam suatu kelas, sesuai ciri karakteristik tertentu. 3 proses mereaksi dalam satu situasi dengan cara yang sama dengan reaksinya terdahulu dalam situasi sebelumnya, mengasosiasikan diri secara akrab dengan satu kelompok atau satu sebab².

Berdasarkan pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Identifikasi adalah kegiatan yang mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari suatu kebutuhan yang terjadi di lapangan.

2. Pengertian Banjir

a. Definisi Banjir

Banjir adalah suatu bencana akibat curah hujan yang tinggi dan tidak diimbangi dengan saluran pembuangan air yang memadai sehingga merendam wilayah - wilayah yang tidak dikehendaki³. Banjir juga bisa terjadi karena jebolnya sistem aliran air yang ada sehingga daerah yang rendah terkena dampak kiriman banjir. Dalam bidang

² James P. Chaplin, *Kamus Lengkap Psikologi*, (Jakarta: RAJAWALI PERS,1989), hlm 237.

³ Dr. I. Khambali, S.T., MPPM., *Manajemen Penanggulangan Bencana*, (Surabaya: PENERBIT ANDI, 2017), hlm4.

pelayaran atau di atas kapal, banjir yang dimaksud adalah timbulnya genangan di suatu ruang yang tidak semestinya terdapat genangan (Palka/ruang muat). Dalam hal ini, banjir yang terjadi karena berpindahnya air *ballast* ke dalam palka nomor 6.

b. Faktor – faktor penyebab banjir di dalam palka:

1) Cuaca

Cuaca adalah salah satu penyebab banjir di dalam palka. Turunnya hujan deras dapat mengakibatkan suatu genangan yang terjadi di dalam palka. Apabila genangan ini tidak terdeteksi atau tidak bisa ditanggulangi, maka banjir akan terjadi di dalam palka tersebut.

2) Kurang kedapnya *Hatch Cover* atau penutup palka

Hatch cover is a cover to prevent ingrees of water into a cargo hold after a large opening has been cut in the deck for cargo access. Hatch covers are moveable structure to a weathertight standard too⁴.

Hatch Cover adalah suatu penutup untuk mencegah masuknya air ke dalam palka setelah ditutupnya suatu akses dari muatan. Apabila *hatch cover* tidak kedap, maka air hujan, air laut (ombak), dan air untuk *deck cleaning* bisa memasuki palka. Pada akhirnya akan mengakibatkan genangan atau banjir di dalam palka

3) Bocornya lambung kapal.

Lambung kapal adalah bagian terluar dari suatu kapal yang biasanya terbuat dari plat baja. Lambung kapal ini dirancang sedemikian rupa untuk menjadi bagian yang kuat dengan ditopang

⁴ Lloyd's Register, *A Master's Guide to Hatch Cover Maintenance*, (England: WITHERBY & CO LTD, 2002), page 03.

oleh *frame – frame* yang terletak di seluruh bagian lambung kapal. Bocornya lambung kapal ini bisa disebabkan karena usia kapal yang sudah tua dan tubrukan baik dengan kapal lain, *jetty*, dan objek – objek keras lainnya.

4) Bocornya tanki *ballast*.

*Ballast water means water with its suspended matter taken on board a ship to control trim, list, draught, stability or stresses of the ship*⁵. Air ballast berarti air yang digunakan di atas kapal untuk mengatur *trim*, kemiringan kapal, draft kapal, stabilitas atau ketegangan kapal itu sendiri. Air ini berasal dari air laut yang di pompa ke dalam tanki *ballast* menggunakan *ballast pump*. Dalam hal ini, bocornya tanki *ballast* yang berada di sekitar palka dapat mengakibatkan genangan di dalam palka tersebut. Kontruksi tanki *ballast* sangat berdekatan dengan palka, maka apabila terjadi kebocoran dari tanki *ballast* maka akan langsung berimbas pada banjir di dalam palka.

5) Bocornya pipa *sounding ballast*.

Pipa *sounding ballast* adalah suatu pipa yang digunakan untuk mengukur ketinggian dari air *ballast* yang ada di dalam tanki *ballast* tersebut. Pipa ini terdapat di dalam palka. Apabila mengalami kebocoran, maka air ballast akan menggenangi palka tersebut. Dalam poin tiga inilah yang dialami peneliti ketika

⁵ International Maritime Organization, *Ballast Water Management Convention*, (London: CPI Books Limited, 2009), *page*3.

praktek laut di kapal Andhika Paramesti.

6) *Human Error*

Salah satu penyebab banjir di atas kapal adalah *Human Error* atau yang berarti kelalaian dari awak kapal itu sendiri. Semisal, tidak melakukan *sounding ballast/bilge* secara rutin. Tidak melakukan pengecekan terhadap *water ingrees system* atau alat pendeteksi ketinggian air yang terdapat pada *bilge* atau got di tiap – tiap palka.

7) Tidak berfungsinya sistem pompa pembuangan

Di setiap ruang atau tanki di atas kapal selalu terdapat sistem pompa pembuangan. Di dalam palka pun demikian, terdapat *Water Bilge Pump* atau pompa got palka. Penyebab utama banjir di palka adalah pompa pembuangan banjir yang bekerja tidak maksimal atau tidak sebanding dengan jumlah genangan yang ada. Poin enam ini juga ditemui peneliti ketika melaksanakan praktek laut.

c. Akibat yang ditimbulkan dari banjir:

1) Perubahan *draft* kapal.

Ketika air di tanki *ballast* 4 berpindah ke dalam palka 6, maka momen pemberat kapal akan berubah. Apalagi kapasitas tanki *ballast* 4 ini cukup besar yaitu mencakup palka 5 dan palka 6. Maka, ketika air di tanki *ballast* 4 sudah berpindah ke palka 6 sampai sebatas tinggi kebocoran di pipa *sounding*, air akan

menggenang di dalam palka. Tinggi genangan air tersebut kurang lebih 1 meter. *Draft* kapal berubah karena posisi tanki sedikit di belakang. Jadi, momen untuk merubah draft juga besar. Mengingat volume air yang berpindah cukup besar. Jika draft berubah, maka otomatis trim dari kapal juga berubah.

2) Terjadinya getaran di kamar mesin.

Apabila draft belakang kapal berubah, dalam hal ini buritan kapal semakin mengapung karena kapal dalam kondisi kosong tanpa muatan. Maka, posisi baling – baling kapal akan muncul di permukaan air dan ini mengakibatkan getaran yang terasa di bagian akomodasi (buritan kapal) terutama di kamar mesin yang letaknya sangat dekat dengan baling – baling (*propeller*) kapal.

3) Terlambatnya proses pemuatan.

Ketika terdapat genangan di dalam ruang muat, maka kegiatan pemuatan akan menjadi tertunda. Hal ini dikarenakan genangan tersebut baru diketahui ketika *Surveyor on Board* dan didampingi oleh *Chief Officer* untuk melakukan pengecekan kondisi seluruh palka, tanki *ballast*, tanki bahan bakar dan tanki minyak pelumas. *Surveyor* juga melakukan *draft survey* guna menghitung berat muatan yang harus dimuati ke dalam kapal. Setelah menghitung, *Surveyor* kemudian memberikan tenggang waktu kepada pihak kapal untuk menguras genangan yang ada di dalam palka sesegera mungkin. Ini disebabkan karena palka 3 dan

palka 6 adalah palka yang pertama kali harus dimuati batubara sesuai *Loading Sequence*. Setelah tenggat waktu tersebut habis, ternyata genangan masih belum terkuras dengan maksimal, akhirnya *Chief Officer* memutuskan untuk memakai *Plan B* yaitu merubah *Loading Sequence* dan berkoordinasi dengan *Shipper* serta *Foreman* untuk merubah *Loading Sequence*.

3. Palka

Palka atau *Cargo Hold* ini berarti suatu tempat / ruangan yang berfungsi untuk memuat atau meletakkan suatu barang di atas kapal. Palka ini merupakan ciri khas dari kapal curah (*Bulk Carrier*) karena merupakan kapal dengan muatan curah yang tidak dikemas. Di dalam palka, muatan harus dapat disimpan dengan baik untuk mengantisipasi rusaknya suatu muatan. Oleh karena itu, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi guna mengantisipasi rusaknya suatu muatan diantaranya:

- a. Palka harus kedap air yang berarti barang – barang yang ada di dalam ruang muat tersebut harus dapat dijamin tidak kemasukan air. Baik saat terkena ombak ketika kegiatan pelayaran, maupun ketika terjadi hujan deras. Untuk itu, perlunya perawatan dan pengecekan secara berkala pada *Hatch Cover*.
- b. Palka harus memiliki ventilasi udara yang baik. Hal ini berarti di dalam palka harus terdapat lubang pemasukan dan pengeluaran udara yang cukup.

3. Kapal Curah (*Bulk Carrier Vessel*)

Kapal curah salah satu jenis kapal yang mengangkut muatan curah atau muatan yang tidak dikemas. Beberapa contoh muatan curah antara lain, semen, batubara, gandum, gula, garam, dan bijih besi.

a. Kelebihan dari kapal curah.

Kapal curah memiliki beberapa kelebihan dibanding dengan jenis kapal lain. Berdasarkan pengalaman penulis selama melaksanakan praktek di kapal curah, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal tentang kelebihan – kelebihan yang ada pada kapal curah. Kelebihan – kelebihan tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Memiliki kapasitas atau daya angkut yang besar.
- 2) Proses bongkar muat dapat dilaksanakan dengan cepat dan aman.
- 3) Penggunaan tenaga kerja dapat diminimalisir jumlahnya.
- 4) Proses pembongkaran yang tidak terlalu rumit.
- 5) Kerusakan muatan dapat diminimalkan.
- 6) Biayanya tidak terlalu besar.

Dalam kenyataannya, seiring dengan perkembangan teknologi saat ini dan peningkatan jumlah kebutuhan manusia yang semakin meningkat, terutama kebutuhan akan *comodity* yang dapat diangkut secara curah, yang berarti kebutuhan akan suatu alat angkut yang sesuai, dalam hal ini adalah kapal curah, semakin meningkat. Maka untuk memnuhi kebutuhan tersebut khususnya jenis kapal curah, maka kapal curah pun dibuat dengan bermacam – macam ukuran dan tidak jarang pula dijumpai kapal curah yang memiliki tahun pembuatan yang masih baru. Hal ini membuktikan tidak hanya jenis dan

ukuran kapal curah saja yang meningkat, tetapi armada untuk kapal curah pun mengalami peningkatan.

b. Jenis – jenis kapal curah.

Untuk memudahkan pemahaman tentang kapal curah (bulk carrier), terutama dalam jenis – jenis kapal curah, penulis mencoba menyebutkan macam – macam kapal curah menurut ukurannya. Di bawah ini disebutkan dan dijelaskan berbagai jenis kapal curah menurut ukurannya.

Kapal curah mempunyai berbagai jenis menurut ukurannya, yaitu:

1) *Mini bulkers*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* kurang dari 10.000 ton

2) *Handy sized bulker*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* antara 10.000 – 35.000 ton dan memiliki draft kurang dari 11,5 meter.

3) *Handymax bulkers*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* antara 35.000 50.000 ton.

4) *Panamax bulkers*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* lebih besar dari *Handy sized bulkers*. Jenis ini disebut *Panamax bulkers* karena dibuat sedemikian rupa agar dapat melintasi terusan Panama atau *Panama Canal*.

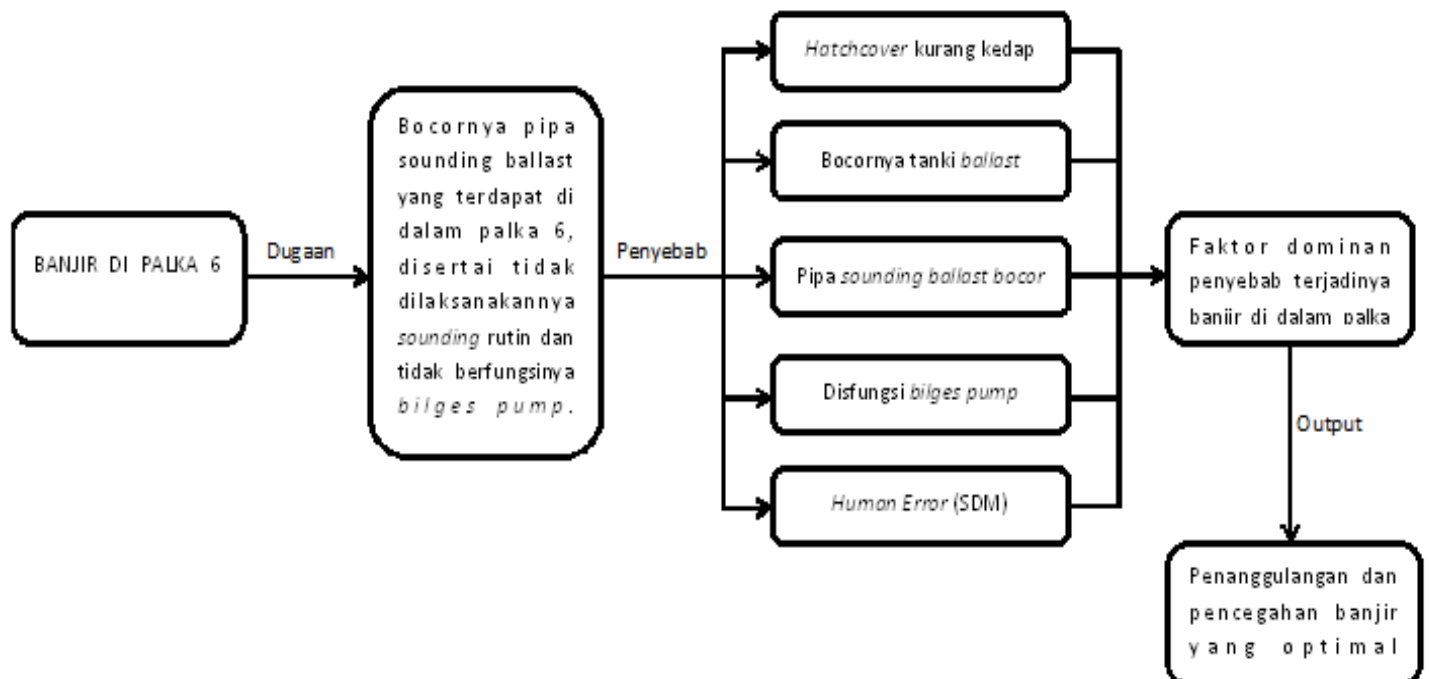
5) *Cape-sized bulkers*

Yaitu kapal curah dengan *DWT* antara 100.000 – 180.000 ton dengan draft maksimum 17 meter. Nama *Cape-sized* ini diambil dari Capetown di Afrika.

6) *VLBC's (Very Large Bulk Carriers)*.

Yaitu kapal curah dengan *DWT* lebih dari 180.000 ton dan dengan draft diatas 17 meter.

B. Kerangka pikir penelitian



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

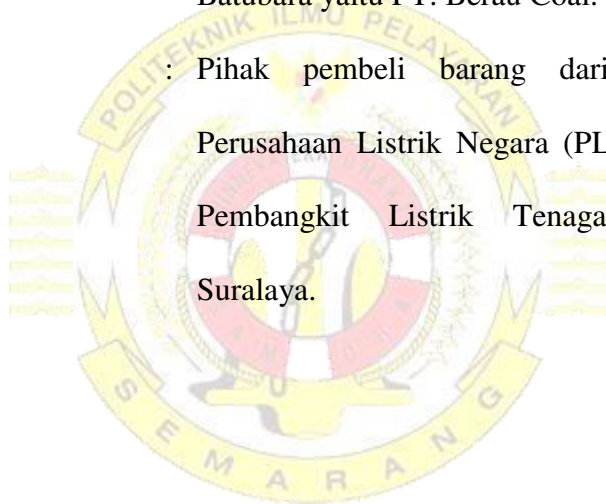
C. Definisi operasional

Berikut ini adalah daftar dari istilah-istilah yang peneliti gunakan dalam skripsi ini beserta artinya, sehingga memudahkan para pembaca dalam memahami skripsi ini.

- Bulk carrier vessel* : Kapal yang mengangkut muatan curah (tanpa kemasan).
- Hatch Cover* : Suatu penutup untuk mencegah masuknya air ke dalam palka setelah ditutupnya suatu akses dari muatan.
- Cargo Hold* : Suatu ruangan atau tempat yang berfungsi untuk memuat atau meletakkan suatu barang di atas kapal.
- Coal (Batubara)* : Suatu jenis muatan dari tambang di dalam permukaan bumi.
- Consignee* : Penerima barang dari shipper melalui kapal.
- Container cargo vessel* : Kapal pengangkut muatan peti kemas
- General cargo vessel* : Kapal pengangkut muatan umum atau campuran.
- Bilge* : Tempat pembuangan atau penampungan dari residu atau sisa – sisa dari muatan di dalam palka.
- Bilge Pump* : Pompa untuk menguras habis *Bilge* yang berada di dalam palka.
- Water Ingress System* : Suatu alat sensor untuk mengetahui ketinggian air atau genangan di dalam Got Palka atau Bilge
- Hold cleaning* : Kegiatan mencuci/membersihkan ruang muat..
- Safety working load* : Batas aman memuat suatu peralatan bongkar muat yang telah ditentukan.

- Stowage factor* : Jumlah ruangan efektif dalam meter kubik yang digunakan untuk memadatkan muatan seberat 1 ton.
- Stowage plan* : Rencana muat yang berisi gambaran denah ruang muat palka yang berisikan data-data lengkap mengenai semua muatan yang akan dimuat di dalam palka.
- Loading Sequence* : Rencana penempatan muatan di tiap – tiap palka dan besaran jumlah muatan yang akan dimuat di di atas kapal. Di *Loading Sequence* ini pula biasanya terdapat *Ballast Plan*
- Ballast* : Air yang digunakan di atas kapal untuk mengatur *trim*, kemiringan kapal, draft kapal, stabilitas atau ketegangan kapal itu sendiri.
- Ballast Plan* : Rencana pengisian atau pembongkaran dari tanki *Ballast* yang dilakukan pada saat kegiatan bongkar muat di atas kapal. Biasanya dilakukan saat di pelabuhan bongkar maupun muat.
- Chief Officer* : Salah satu perwira *Deck* di atas kapal yang jabatannya berada dibawah Nakhoda. Bertanggung jawab terhadap muatan, stabilitas kapal, dan sebagai kepala kerja departemen *Deck*.

- Stevedores* : Orang-orang yang ditugasi melaksanakan kegiatan bongkar muat di atas kapal
- Surveyor* : Juru periksa kondisi kapal dan muatan yang menilai kelaikan kapal untuk dimuat dan menilai kelaikan kapal saat setelah dimuat. *Surveyor* ini harus dari pihak yang netral yang tidak memihak pada *Shipper* maupun *Consignee*
- Shipper* : Pihak pemilik suatu barang, dalam hal ini adalah Batubara yaitu PT. Berau Coal.
- Consignee* : Pihak pembeli barang dari *Shipper* yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) dalam hal ini Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Suralaya.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari berbagai uraian dan pembahasan masalah dalam penelitian ini, maka penulis dapat menarik kesimpulan yang sesuai dengan kondisi dan kenyataan yang terjadi di atas MV. Andhika Paramesti. Dalam hal ini adalah banjir yang terjadi di palka 6. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Banjir di kapal Andhika Paramesti sering terjadi karena faktor dominan dari manusia atau *Human Error*. *Human Error* bisa dikatakan dominan karena memiliki angka tertinggi yaitu sebanyak 55,5 % dari total responden. Di antara faktor *Human Error* tersebut adalah oleh kurangnya pengimplementasian prosedur-prosedur di atas kapal. Prosedur ini adalah yang tertuang dalam *Water Ballast Management Plan* oleh *International Maritime Organization* dan *Departure Checklist* dari perusahaan pelayaran. Selain kurangnya pengimplementasian dari prosedur di atas kapal, perawatan terhadap alat penunjang bongkar muat juga tidak optimal karena kerja harian seringkali terfokus pada *chipping* karat di *main deck*.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah didapat, pada sub bab ini penulis menyampaikan saran-saran yang dirasa dapat berguna dalam upaya pencegahan terjadinya banjir di dalam palka pada MV. Andhika Paramesti. Adapun saran-

saran yang disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pihak perusahaan perlu melaksanakan rekrutmen yang baik dan ketat agar sumber daya manusia yang akan bekerja di atas kapal memang benar-benar mampu dan layak untuk ditempatkan di atas kapal. Proses rekrutmen ini juga harus disertai pelatihan dan pengetahuan mengenai tugas dan tanggung jawab serta prosedur-prosedur yang harus dilakukan di atas kapal . Hal ini berhubungan langsung dengan terlaksananya *Ballast Record* sesuai *Ballast Water Management Plan* dan *Departure Checklist* oleh *Chief Officer*.
2. Perawatan dari alat-alat penunjang kegiatan bongkar muat sebaiknya dilakukan agar pelaksanaan *cargo operation* tidak terjadi keterlambatan atau gangguan lainnya.
3. Seluruh awak kapal baiknya menjalin komunikasi yang baik agar terciptanya lingkungan kerja yang kondusif dan kerjasama yang baik antara seluruh awak yang bekerja di atas kapal.

DAFTAR PUSTAKA

Salim, Abbas. 1993. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: PT RAJA GRAFINDO PERSADA.

Fathoni, Abdurrahmat. 2006. *Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: RINEKA CIPTA.

Corry Wardhani, Andy. 2009. *Teori Komunikasi*. Jakarta: GHALA INDONESIA.

Agus Purwanto, Erwan. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Administrasi Publik dan Masalah-masalah Sosial*. Yogyakarta: Gava Media.

Maritime Organization, International. 2009. *Ballast Water Management Convention*. London: CPI Books Limited.

Patrick Chaplin, James. 1989. *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: RAJAWALI PERS.

Khambali. 2017. *Manajemen Penanggulangan Bencana*. Surabaya: PENERBIT ANDI.

J. Moleong, Lexy. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Register, Lloyd's. 2002. *A Master's Guide to Hatch Cover Maintenance*. London: WITHERBY & CO LTD.

Mukhtar. 2013. *Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: Referensi.

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. 2018. *Pedoman Penyusunan Skripsi*.

LAMPIRAN 1

Wawancara Kronologi Banjir

A. Daftar Responden

1. Responden 1 : *Third Officer*
2. Responden 2 : *Chief Officer*

B. Hasil Wawancara

Wawancara terhadap *Officer* MV. ANDHIKA PARAMESTI penulis lakukan saat melaksanakan praktek laut pada periode Desember 2016 sampai dengan Januari 2018. Berikut adalah daftar wawancara beserta respondennya:

1. Responden 1

Nama : Nasir
Jabatan : *Third Officer*
Tanggal wawancara : 13 Juli 2018

Cadet : "Selamat pagi *third*, izin mau menanyakan perihal banjir yang terjadi di palka 6. Bagaimanakah kronologi terjadinya banjir di palka 6, *third*?"

Third Officer : "Saya kaget ketika ada banjir di palka 6. Saya langsung melaporkan kepada *Chief Officer* lalu meminta kadet untuk *Sounding* ketinggian dari air tersebut."

Cadet : "Berapakah ketinggian dari genangan air tersebut?"

Third Officer : "Setelah dilakukan pengecekan Banjir tersebut setinggi 120 cm dan berasal dari bocornya pipa *Sounding Ballast 4*. Hal ini langsung saya laporkan kepada *Chief Officer*."

Cadet : "Letak kebocoran pipa *sounding ballast* di sebelah mana, *third*?"

Third Officer : "Posisi kebocoran di sekitar TST(*Top Side Tank*) atau sisi atas dari tangki *ballast 4*. Sebagai perwira jaga lalu saya menunggu *order* dari *Chief Officer* sebagai *Cargo Officer*."

Cadet : "Terimakasih atas penjelasannya, *third*."

Third Officer : “Sama sama *cadet*, rajin belajar agar nanti menjadi *officer* yang handal, jangan malu bertanya.”
Cadet : “Siap, *third*”

2. Responden 2

Nama : Ilma Lutfi

Jabatan : *Chief Officer*

Tanggal wawancara : 15 Juli 2017

Cadet : “Selamat pagi, *chief*. Ijin bertanya *chief* mengenai banjir yang terjadi di palka 6”

Chief Officer : “Iya *det*, sewaktu *mualim 3* melaporkan banjir tersebut saya sedang berada di *Deck Office*. Saya sedang melaksanakan penghitungan *Ininitial Draft Survey*. Setelah saya melakukan pembacaan *draft* kapal keliling bersama *surveyor*, saya lalu memasukkan data-data yang ada. Tetapi ada data yang janggal”

Cadet : “Apakah itu *chief*?”

Chief Officer : “Pada hasil *sounding ballast* di *WBT 4* setinggi 15,21 meter. Seharusnya tanki tersebut penuh dengan tinggi sekitar 21 meter. Lalu saya bertanya kepada *mualim 3* dan benar saja, *mualim 3* melaporkan terjadi kebocoran pada pipa *sounding ballast* nomor 4 kanan. Kebocoran tersebut mengakibatkan banjir di dalam palka 6 ”.

Cadet : “Lalu bagaimana tindakan selanjutnya, *chief*?”

Chief Officer : “Setelah menginput semua data ke dalam *LoadCom* saya meminta tenggat waktu kepada *surveyor*, *shipper*, dan pihak *PBM* untuk menunda proses pemuatan. Karena terdapat genangan air di palka 6 yang seharusnya dimuat pertama kali dengan palka 3”

Cadet : “Bagaimana tindakan selanjutnya, *chief*?”

Chief Officer : “Saya melaporkan hal ini kepada *Nakhoda* dan *Chief Engineer* dan meminta kamar mesin menyiapkan pompa got palka atau *bilges*.”

Cadet : “Setelah valve got palka 6 dibuka dan pompa *bilges* distart, apakah terdapat perubahan pada ketinggian banjir di palka 6, *chief*?”

Chief Officer : “Setelah 30 menit, hasil *sounding* ketinggian banjir tidak ada perubahan yang berarti. Saya lalu mengadakan *safety meeting* kecil dengan *officer* dan

engineer yang ada di atas kapal. Dengan berbagai pertimbangan, Nakhoda lalu memutuskan untuk menyiapkan *wilden pump* dan pompa celup atau *submersible pump*.”

Cadet : “Setelah kedua pompa tersebut disiapkan dan dioperasikan, bagaimana kondisi genangan air di palka 6, *chief*?”

Chief Officer : “Alhamdulillah dalam waktu satu jam, genangan air di palka 6 sudah bisa teratasi dan hanya menyisakan sedikit genangan di dalam got palka.”

Cadet : “Terimakasih *chief* atas penjelasannya.”

Chief Officer : “Sama-sama det, banyak-banyak belajar ya di atas kapal. Masalah-masalah yang timbul seperti inilah yang bisa melatih kemampuan dan ketrampilanmu untuk menjadi mualim yang handal.”

Cadet : “Siap *Chief*!”



Wawancara tentang faktor dominan penyebab banjir di palka

Wawancara dengan *Chief Officer*

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
- Chief Officer* : “Kurang lebih sudah 8 tahun saya bekerja di kapal dengan jenis curah.”
- Cadet* : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
- Chief Officer* : “Ya, saya tahu.”
- Cadet* : “Apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
- Chief Officer* : “Ya.”
- Cadet* : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Chief Officer* : “Tidak”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
- Chief Officer* : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut. Air ini juga berfungsi untuk menyesuaikan atau *adjusting* draft kapal sesuai peraturan yang berlaku di pelabuhan setempat. Selain itu juga berfungsi untuk *list adjusting* pada kapal”
- Cadet* : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
- Chief Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
- Chief Officer* : “Ya.”
- Cadet* : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Chief Officer* : “Tidak.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chipping* di atas kapal?”
- Chief Officer* : “Tidak, tetapi pekerjaan tersebut yang paling sering dikerjakan sesuai arahan dari saya.”
- Cadet* : “Apakah perawatan pipa sounding ballast seringkali terbelengkalai?”
- Chief Officer* : “Ya, karena setelah banjir terjadi saya baru menyadari bahwa peralatan-peralatan penunjang lain masih banyak yang belum terawat.”

- Cadet* : “Perluakah perawatan pada pipa *sounding* mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
- Chief Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Chief Officer* : “Tidak.”

D. BILGES PUMP

- Cadet* : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
- Chief Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
- Chief Officer* : “Baik, tetapi *valve* dari got palka itu sendiri kurang dirawat oleh pihak kamar mesin.”
- Cadet* : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Chief Officer* : “Tidak, karena seharusnya jika perawatan pada pompa *bilges* dilaksanakan dengan baik maka banjir tidak akan terjadi atau bisa ditanggulangi dengan cepat.”

E. SDM / Human Error

- Cadet* : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
- Chief Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
- Chief Officer* : “Ya.”
- Cadet* : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
- Chief Officer* : “Tidak, karena perbaikan untuk *valve bilges* telah saya sampaikan tetapi belum ada respon dari pihak kamar mesin.”
- Cadet* : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor SDM / *human error*)?”
- Chief Officer* : “Ya, karena pelaksanaan prosedur perawatan kapal sendiri seringkali tidak dilaksanakan dengan baik oleh pihak *deck* maupun kamar mesin.”

Wawancara dengan *Second Officer*

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
Second Officer : “Kurang lebih sudah 4,5 tahun saya bekerja di kapal curah.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
Second Officer : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “Apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
Second Officer : “Tidak tahu, karena selama ini belum pernah dilaksanakan.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Second Officer : “Tidak”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
Second Officer : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut. Air ini juga berfungsi untuk menyesuaikan atau *adjusting* draft kapal sesuai peraturan yang berlaku di pelabuhan setempat”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
Second Officer : “Ya”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
Second Officer : “Tidak, hanya sesekali ketika akan ada inspeksi dari luar”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Second Officer : “Tidak.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chipping* di atas kapal?”
Second Officer : “Tidak”
Cadet : “Apakah perawatan pipa sounding ballast seringkali terbelengkalai?”
Second Officer : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya dan saya juga jarang melaksanakan *chiiping*.”

- Cadet* : “Perluakah perawatan pada pipa *sounding* mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
- Second Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Second Officer* : “Tidak.”

D. BILGES PUMP

- Cadet* : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
- Second Officer* : “Tidak”
- Cadet* : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
- Second Officer* : “Selama saya bekerja di atas kapal ini, pompa *bilges* tidak pernah digunakan karena *valve* pada got palka itu sendiri tidak kedap.”
- Cadet* : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Second Officer* : “Ya, karena sebesar apapun banjir yang ada apabila pompa dan *valve* bagus, maka banjir akan segera bisa ditanggulangi.”

E. SDM / Human Error

- Cadet* : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
- Second Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
- Second Officer* : “Tidak.”
- Cadet* : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
- Second Officer* : “Ya, karena selama *safety meeting*, jarang sekali ada kru kapal yang mengajukan pertanyaan. Itu artinya mereka sudah mengetahui seluruh prosedur di atas kapal.”
- Cadet* : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor SDM / *human error*?”
- Second Officer* : “Ya, karena kedua hal di atas seharusnya dilaksanakan dengan baik oleh seluruh kru di atas kapal. Apabila ada prosedur yang tidak dilaksanakan, itu berarti kesalahan terjadi pada manusia itu sendiri.”

Wawancara dengan *Third Officer*

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
Third Officer : “Kurang lebih sudah 2 tahun saya bekerja di kapal curah.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
Third Officer : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “Apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
Third Officer : “Tidak tahu, karena selama ini belum pernah dilaksanakan.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Third Officer : “Tidak”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
Third Officer : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut. Air ini juga berfungsi untuk menyesuaikan atau *adjusting* draft kapal sesuai peraturan yang berlaku di pelabuhan setempat”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
Third Officer : “Ya”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
Third Officer : “Tidak, hanya sesekali ketika akan ada inspeksi dari luar”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Third Officer : “Tidak.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chipping* di atas kapal?”
Third Officer : “Tidak”
Cadet : “Apakah perawatan pipa sounding ballast seringkali terbelong?”
Third Officer : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya dan saya juga jarang melaksanakan *chipping*.”

- Cadet* : “Perluakah perawatan pada pipa *sounding* mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
- Third Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Third Officer* : “Tidak.”

D. BILGES PUMP

- Cadet* : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
- Third Officer* : “Tidak”
- Cadet* : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
- Third Officer* : “Selama saya bekerja di atas kapal ini, pompa *bilges* tidak pernah digunakan karena *valve* pada got palka itu sendiri tidak kedap.”
- Cadet* : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- Third Officer* : “Ya, karena sebesar apapun banjir yang ada apabila pompa dan *valve* bagus, maka banjir akan segera bisa ditanggulangi.”

E. SDM / Human Error

- Cadet* : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
- Third Officer* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
- Third Officer* : “Tidak.”
- Cadet* : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
- Third Officer* : “Ya, karena selama *safety meeting*, jarang sekali ada kru kapal yang mengajukan pertanyaan. Itu artinya mereka sudah mengetahui seluruh prosedur di atas kapal.”
- Cadet* : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor SDM / *human error*?”
- Third Officer* : “Ya, karena kedua hal di atas seharusnya dilaksanakan dengan baik oleh seluruh kru di atas kapal. Apabila ada prosedur yang tidak dilaksanakan, itu berarti kesalahan terjadi pada manusia itu sendiri.”

Wawancara dengan Bosun

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
Bosun : “Kurang lebih baru 3 tahun saya bekerja di kapal curah sebagai bosun.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
Bosun : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “Apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
Bosun : “Ya.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Bosun : “Tidak, karena volume air yang masuk akan sedikit jika melewati *hatch cover* yang tidak kedap”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang *ballast* dan tankinya?”
Bosun : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut.”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
Bosun : “Tahu”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
Bosun : “Tidak.”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Bosun : “Ya, karena jika tanki *ballast* bocor di bagian dalam palka, maka air tersebut akan langsung berpindah ke dalam palka.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chipping* di atas kapal?”
Bosun : “Ya”
Cadet : “Apakah perawatan pipa *sounding ballast* seringkali terbelengkalai?”
Bosun : “Ya, karena pekerjaan di atas kapal sering terfokus pada *chipping main deck* dan pengecekan pipa tersebut tidak pernah dilakukan.”
Cadet : “Perluah perawatan pada pipa *sounding* mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”

- Bosun : “Ya”
Cadet : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Bosun : “Tidak, karena jika pipa tersebut sering dirawat dan dilakukan pengecekan maka banjir tidak akan terjadi”

D. *BILGES PUMP*

- Cadet : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
Bosun : “Tidak”
Cadet : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
Bosun : “Kondisi pompa sendiri saya rasa baik, tetapi valve got sendiri tidak bisa tertutup dengan baik .”
Cadet : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Bosun : “Ya, karena sebesar apapun banjir yang ada apabila pompa dan valve bagus, maka banjir akan segera bisa ditanggulangi.”

E. *SDM / Human Error*

- Cadet : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
Bosun : “Ya”
Cadet : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
Bosun : “Tidak, terkadang ketika hanya akan dilaksanakan inspeksi dari luar maka prosedur-prosedur tersebut baru dilaksanakan”
Cadet : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
Bosun : “Tidak, karena pelaksanaan prosedur di atas tidak dilaksanakan dengan baik. Senior officer yang seharusnya berpengalaman juga tidak memberi arahan kepada anggota kerjanya agar melaksanakan prosedur-prosedur tersebut.”
Cadet : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor *SDM / human error*)?”
Bosun : “Ya, faktor ini menurut saya adalah faktor yang paling dominan.”

Wawancara dengan AB 1

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
AB 1 : “Kurang lebih baru 5 bulan saya bekerjadi kapal ini.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
AB 1 : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
AB 1 : “Ya”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 1 : “Tidak”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
AB 1 : “Air ini diisi dari air laut untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut.”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
AB 1 : “Tidak”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
AB 1 : “Tidak tahu, karena saya hanya bertugas melakukan pengecekan ketika sedang berdinast jaga dan ada *Ballast Operation* bersama dengan *cadet* jaga.”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 1 : “Ya, karena jika tanki *ballast* bocor di bagian dalam palka, maka air tersebut akan langsung berpindah ke dalam palka.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan chipping di atas kapal?”
AB 1 : “Ya”
Cadet : “Apakah perawatan pipa sounding ballast seringkali terbelengkalai?”
AB 1 : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya.”
Cadet : “Perlu perawatan pada pipa sounding mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
AB 1 : “Ya”

- Cadet* : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 1 : “Ya, karena banjir di palka 6 disebabkan oleh hal tersebut”

D. BILGES PUMP

- Cadet* : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
AB 1 : “Tidak”
Cadet : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
AB 1 : “Tidak tahu. Karena saya baru mengalami kejadian banjir satu kali dan pompa yang digunakan untuk menguras genangan di dalam palka adalah *wilden pump* serta pompa celup.”
Cadet : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 1 : “Tidak tahu”

E. SDM / Human Error

- Cadet* : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
AB 1 : “Tidak tahu”
Cadet : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
AB 1 : “Tidak tahu.”
Cadet : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
AB 1 : “Ya, karena saya hanya melaksanakan tugas sebagai *AB* dan atas arahan dari pimpinan di atas kapal”
Cadet : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor *SDM / human error*)?”
AB 1 : “Tidak tahu.”

A. Wawancara dengan AB 2

B. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
AB 2 : “Kurang lebih baru 1 tahun saya bekerja di kapal curah.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
AB 2 : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “Apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
AB 2 : “Tidak tahu, karena selama ini belum pernah dilaksanakan.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 2 : “Tidak”

C. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
AB 2 : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut.”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
AB 2 : “Tidak”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
AB 2 : “Tidak tahu, karena saya hanya bertugas melakukan pengecekan ketika sedang berdinamika jaga dan ada *Ballast Operation* bersama *cadet*.”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 2 : “Tidak.”

D. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chipping* di atas kapal?”
AB 2 : “Ya”
Cadet : “Apakah perawatan pipa *sounding ballast* seringkali terbelengkalai?”
AB 2 : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya.”
Cadet : “Perlu perawatan pada pipa *sounding* mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
AB 2 : “Ya”

- Cadet* : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 2 : “Ya, karena perawatan dan pengecekan pada pipa *sounding* ini jarang dilakukan”

E. BILGES PUMP

- Cadet* : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
AB 2 : “Tidak”
Cadet : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
AB 2 : “Tidak tahu. Karena saya baru mengalami kejadian banjir satu kali dan pompa yang digunakan untuk menguras genangan di dalam palka adalah *wilden pump* serta pompa celup.”
Cadet : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 2 : “Tidak tahu”

F. SDM / Human Error

- Cadet* : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
AB 2 : “Tidak tahu”
Cadet : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
AB 2 : “Tidak tahu.”
Cadet : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
AB 2 : “Ya, karena saya hanya melaksanakan tugas sebagai *AB* dan atas arahan dari pimpinan di atas kapal”
Cadet : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor *SDM / human error*)?”
AB 2 : “Ya, selain dua hal di atas, pengecekan terhadap kondisi pipa *sounding* yang seharusnya dilakukan tetapi tidak dilaksanakan. Maka dari itu, *SDM* sendiri termasuk faktor dominan dari terjadinya banjir di dalam palka.”

Wawancara dengan AB 3

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
AB 3 : “Kurang lebih baru 4 bulan saya bekerja di kapal curah karena sebelumnya dari kapal kontainer.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
AB 3 : “Tidak tahu.”
Cadet : “Apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
AB 3 : “Tidak tahu, karena selama ini belum pernah dilaksanakan.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 3 : “Tidak tahu”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
AB 3 : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut.”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
AB 3 : “Tidak”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
AB 3 : “Tidak tahu, karena saya hanya bertugas melakukan pengecekan ketika sedang berdinis jaga dan ada *Ballast Operation* bersama *cadet*.”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
AB 3 : “Tidak tahu.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chiping* di atas kapal?”
AB 3 : “Ya”
Cadet : “Apakah perawatan pipa *sounding ballast* seringkali terbelengkalai?”
AB 3 : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya.”

- Cadet* : “Perluakah perawatan pada pipa sounding mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
- AB 3* : “Ya”
- Cadet* : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- AB 3* : “Tidak tahu.”

D. BILGES PUMP

- Cadet* : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
- AB 3* : “Tidak”
- Cadet* : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
- AB 3* : “Tidak tahu. Karena saya baru mengalami kejadian banjir satu kali dan pompa yang digunakan untuk menguras genangan di dalam palka adalah *wilden pump* serta pompa celup.”
- Cadet* : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
- AB 3* : “Tidak tahu”

E. SDM / Human Error

- Cadet* : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
- AB 3* : “Tidak tahu”
- Cadet* : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
- AB 3* : “Tidak tahu.”
- Cadet* : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
- AB 3* : “Ya, karena saya hanya melaksanakan tugas sebagai *AB* dan atas arahan dari pimpinan di atas kapal”
- Cadet* : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor SDM / *human error*)?”
- AB 3* : “Tidak tahu.”

Wawancara dengan *Deck Cadet 1*

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
Deck cadet 1 : “Kurang lebih baru 8 bulan saya belajar di kapal ini.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
Deck cadet 1 : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
Deck cadet 1 : “Tidak tahu, karena selama ini belum pernah dilaksanakan.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 1 : “Tidak”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
Deck cadet 1 : “Air ballast yang digunakan untuk menyeimbangkan kapal, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut.”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
Deck cadet 1 : “Tidak”
Cadet : Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?
Deck cadet 1 : “Tidak tahu, karena saya hanya bertugas melakukan pengecekan ketika sedang berdinastis jaga dan ada *Ballast Operation*.”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 1 : “Ya, karena jika tanki *ballast* bocor di bagian dalam palka, maka air tersebut akan langsung berpindah ke dalam palka.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan chipping di atas kapal?”
Deck cadet 1 : “Ya”
Cadet : Apakah perawatan pipa sounding ballast seringkali terbelakalai?
Deck cadet 1 : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya.”
Cadet : “Perlu perawatan pada pipa sounding mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”
Deck cadet 1 : “Ya”

Cadet : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 1 : “Ya, karena banjir di palka 6 disebabkan oleh hal tersebut”

D. BILGES PUMP

Cadet : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”

Deck cadet 1 : “Tidak”

Cadet : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”

Deck cadet 1 : “Tidak tahu. Karena selama saya bekerja di atas kapal ini, pompa yang digunakan untuk menguras genangan di dalam palka adalah *wilden pump*.”

Cadet : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”

Deck cadet 1 : “Tidak tahu”

E. SDM / Human Error

Cadet : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”

Deck cadet 1 : “Tidak tahu”

Cadet : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”

Deck cadet 1 : “Tidak tahu.”

Cadet : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”

Deck cadet 1 : “Ya, karena saya hanya melaksanakan tugas sebagai *cadet* dan atas arahan dari pimpinan di atas kapal”

Cadet : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6 (dalam hal ini faktor SDM / *human error*)?”

Deck cadet 1 : “Tidak tahu.”

Wawancara dengan *Deck Cadet 2*

A. HATCH COVER

- Cadet* : “Sudah berapa lama anda bekerja di kapal curah?”
Deck cadet 2 : “Kurang lebih baru 3 bulan saya belajar di kapal ini.”
Cadet : “Apakah yang anda tahu tentang *hatch cover* pada kapal ini baik tipe maupun cara penggunaannya?”
Deck cadet 2 : “Ya, saya tahu.”
Cadet : “apakah anda mengetahui cara tes *hatch cover*?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu, karena selama ini belum pernah dilaksanakan.”
Cadet : “Apakah kurang kedapnya *hatch cover* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 2 : “Tidak”

B. TANKI BALLAST

- Cadet* : “Apakah yang anda ketahui tentang ballast dan tankinya?”
Deck cadet 2 : “Air ini untuk menyeimbangkan kapal baik ketika kapal dalam muatan penuh maupun kosong, sedangkan tankinya adalah untuk penyimpanan air tersebut.”
Cadet : “Apakah anda tahu prosedur yang tepat untuk *ballast ting* dan *deballasting* di atas kapal?”
Deck cadet 2 : “Tidak”
Cadet : “Apakah prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu, karena saya hanya bertugas melakukan pengecekan ketika sedang berdinas jaga dan ada *Ballast Operation*.”
Cadet : “Apakah bocornya tanki *ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 2 : “Ya, karena jika tanki *ballast* bocor di bagian dalam palka, maka air tersebut akan langsung berpindah ke dalam palka.”

C. PIPA SOUNDING BALLAST

- Cadet* : “Apakah anda sering melaksanakan *chiping* di atas kapal?”
Deck cadet 2 : “Ya”
Cadet : “Apakah perawatan pipa *sounding ballast* seringkali terbelengkalai?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu, karena pipa tersebut sangat jarang dicek kondisinya.”
Cadet : “Perluakah perawatan pada pipa *sounding* mengingat penyebab banjir adalah bocornya pipa *sounding ballast*?”

Deck cadet 2 : “Ya”
Cadet : “Apakah bocornya pipa *sounding ballast* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 2 : “Ya, karena banjir di palka 6 disebabkan oleh hal tersebut”

D. BILGES PUMP

Cadet : “Apakah anda tau sistem pembuangan got palka di kapal ini?”
Deck cadet 2 : “Tidak”
Cadet : “Bagaimana kondisi pompa got palka di kapal ini?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu. Karena saya baru mengalami kejadian banjir satu kali dan pompa yang digunakan untuk menguras genangan di dalam palka adalah *wilden pump* serta pompa celup.”
Cadet : “Apakah disfungsi *bilges pump* termasuk faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu”

E. SDM / Human Error

Cadet : “Apakah anda mengetahui prosedur di atas kapal yang berhubungan dengan *ballast*?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu”
Cadet : “Apakah prosedur-prosedur tersebut sudah dilaksanakan di atas kapal?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu.”
Cadet : “Apakah komunikasi di atas kapal berjalan dengan baik?”
Deck cadet 2 : “Ya, karena saya hanya melaksanakan tugas sebagai *cadet* dan atas arahan dari pimpinan di atas kapal”
Cadet : “Dari penjelasan saudara di atas mengenai prosedur-prosedur di atas kapal dan komunikasi antar kru kapal, apakah kedua hal tersebut termasuk ke dalam faktor dominan penyebab terjadinya banjir di palka 6(dalam hal ini faktor SDM / *human error*)?”
Deck cadet 2 : “Tidak tahu.”

LAMPIRAN 2

Ship Particulars



SHIP'S PARTICULARS

Name of Ship		MV. ANDHIKA PARAMESTI (ex name: PIRO)	
Owner		PT. Andhika Lines	
Manager		PT. Adnyana - Email to : ship.management@andhika.com	
Operator		PT. Andhika Lines - Email to : ship.operation@andhika.com	
Address		Menara Kadin Indonesia (20th floor) Jl. H. Rasuna Said Blok X-5 Kav 2&3 Kuningan Jakarta 12950, Indonesia Tel: +62-21-5227220 Fax: +62-21-5227221 Website : www.andhika.com.	
Nationality	Indonesia	Gross Tonnage (1969)	38,215 gt
Port of registry	Jakarta	Net Tonnage	24,655 nt
Official No. Indonesia	2015 Pst No.9014/L - GT38215 No.4091/Ba	Panama GRT/NRT	39,722.08/37040.39 gt/nt
Call Sign	Y B D M 2	Suez GRT / NRT	... /31616 gt/nt
IMO No.	9139282	Block Coefficient (Summer)	0.8394
MMSI no: / Inmarsat C no:	525 006390 / 452 503390	LOA	225.00 m
Type of Ship	Panamax - Bulk Carrier	LBP	216.00 ft
Service Speed	About 10 Kts - Laden	Light Ship	9,520.00 kt
	About 11 Kts - Ballast	Moulded Breadth	32.26 m
Builder	Sumitomo Heavy Industry-Jpn	Moulded Depth	19.20 m
SHIP No.	1219	Summer Draft	13.871 m
Keel Laying Date	8-Aug-96	Summer DWT	73,726.00 kt
Launching date	20 Dec 1996	Summer Displacement	83,246.00 kt
Delivery date	24-Mar-97	Summer TPC Loaded	65.39 t/cm
Class / ID No.	RINA Service-Italia/Class no.95979	Summer TPC Ballast	59.00 t/cm
P&I Club	Swedish Club	FWA non timber	317.000 nm

Main Engine	Diesel United Sulzer 7RTA48T- MCR output 12070 PS x 110 rpm/8877 KW-Normal Output 10,260 PS x 110rpm		
Diesel Generators	Daihatsu 5 DK 20 /420kw/ 570PS/RPM 720 - Generator AC 450V 60Hz 3x380 KW (3 set)		
Propeller	1 set : type : 4 Bladed aerofoil section, solid, Keyless type : Dia : 6200 mm : Pitch 0.7R : Area : 14.79 m2		
Rudder	Type : Semi - Spade (Mariner), Stream lined double plate hanging type, projected area : 35.3 m2		
Anchor & Chain	Anchor : 2x Kiyomoto Co. Ltd KHAC-14 type stockless Anchor: 7,875 kg. Chain: Hamanaka chain Jpn : 660 mtrs		
Steering Gear	Mitsubishi - type DF 125 : max limit rudder angle 37.5 deg		
Emergency Generator	Diesel MITSUI DEUTZ 99KW 1800 RPM / Generator 100 KW /450V 60Hz -Taiyo Electric Co.		
Hatch covers	Nakata Mac Cop - Steel Hatch Cover - Side Rolling Type		
Classification, Notation, Number	RINA 1A1 Bulk Carrier ESP HC-E-E0 Hold 2,4,6 Empty		

FREEBOARD MARK & DEADWEIGHT SCALE

International Load line	Freeboard	Draught	Deadweight	Displacement	TPC
	Metres	Metres	Tonnes	Tonnes	mt/cm
TF Tropical Fresh	4,761	14,477	75,572	87,174	65.77
F Fresh	5,050	14,188	73,718	85,266	65.59
T Tropical SW	5,079	14,160	75,616	85,136	65.58
S Summer SW	5,368	13,871	73,726	83,239	65.40
W Winter	5,657	13,582	71,835	81,342	65.22

CARGO HOLD & HATCH

TANKS CAPACITY

Compartment	CAPACITIES(100%)		DIMENSION (L x B x H)-Meter		Fuel oil Capacity (HFO)		Cbm	2,608.4
	Cubic Meters	Cubic Feet	Cargo Hold	Hatch Cover	Diesel Oil	Cbm		
No.1 C/Hold & Hatch	11,256.3	397.513	25.3 x 29 x 21.53	16.29 x 13.36	Lubricating Oil	Cbm	215.70	
No.2 C/Hold & Hatch	12,817.1	452.632	25.3 x 31 x 20.60	16.29 x 15.03	Cylinder Oil Storage	Cbm	41.80	
No.3 C/Hold & Hatch	13,270.2	468.633	26.2 x 31 x 20.55	16.29 x 15.03	Fresh Water	Cbm	296.00	
No.4 C/Hold & Hatch	12,118.9	427.975	25.3 x 31 x 20.55	16.29 x 15.03	Dirty Bilge	Cbm	14.40	
No.5 C/Hold & Hatch	13,272.2	468.703	26.2 x 31 x 20.55	16.29 x 15.03	Bilge	Cbm	12.20	
No.6 C/Hold & Hatch	12,799.5	452.010	25.3 x 31 x 20.55	16.29 x 15.03	Ballast excluding CH#4	Cbm	20,422.4	
No.7 C/Hold & Hatch	11,764.2	415.449	25.3 x 31 x 20.55	16.29 x 15.03	Ballast including CH#4	Cbm	32,560.3	
Total C/Hold & Hatch	87,298.4	3,082,915			Cargo Hold no.4 Ballast	Cbm	12,137.9	

CONSUMPTION

Sailing/Laden : Main Engine : 26 MT/Day (HFO)	Distance from Bridge to Forward/forecastle : 196.44 mtrs/ 644.48 inch
(RPM 87) Auxiliary Engine : 1.30 MT/Day (HFO)	Distance from Bridge to Aft side : 28.56mtrs/ 93.70 inch
Sailing/ Ballast: Main Engine : 25 MT/day (HFO)	Air Draft : 48.5 Mtrs
(RPM 87) Auxiliary Engine : 1.30 MT/Day (HFO)	Ship's Email : andhika.paramesti@andhika.onsatmail.com
In Port- Idle : Auxiliary Engine: 1.60 MT/day (HFO)	: mv.paramesti@andhika.com
Boiler : 1.0 MT/Day (HFO)	Satellite phone FBB : (077) - 870- 7739 92464
Fresh water : 8-10 ton/Day - Production	Mobile phone : +62 0811 8751 788
Fresh water : 10-15 ton/Day - Consumption	Whatsapp : +62 0811 8751 788
	Internal Communication VHF portable CH.09 & 13

MV. ANDHIKA PARAMESTI

Flag : Indonesia

IMO No. : 9139282

GRT : 38215

NRT : 24555

BHP : 12070 HP

Believe all information above are true but no guarantee

Master of MV. Andhika Paramesti

LAMPIRAN 3

Crew List



CREW LIST

X Arrival X Departure

1. Name of Vessel MV. ANDHIKAPARAMESTI		Call Sign YBDM2	2. Port of Departure SURALAYA		3. Date of Departure 7-May-18	
4. Nationality of Ship INDONESIA		IMO NO. 9139282	5. arrived from SURALAYA	Destination/Nextpor SURALAYA		
7.No	8. Family / Given names	9.Rank 10.Nationality	11.Date and Place of Birth	Date and Place of Join	Passport No Expiry Date	Seaman-'Book No. Expiry Date
1	ARIF WICAKSONO	MASTER	29-May-1976	18-Mar-2018	A 9040011	F 018140
		Indonesian	Tangerang	Suralaya	3-Sep-2019	10-May-2020
2	ILMA LUTFI	C/OFF	15-Mar-1976	7-Apr-2018	B 6309290	F 011720
		Indonesian	Jepara	Suralaya	2-Mar-2022	4-Apr-2020
3	ERVANS PATAR DJAYA	2/OFF	1-Dec-1987	7-May-2017	B 5771431	C 059257
		Indonesian	Jakarta	Suralaya	5-Jan-2022	30-Apr-2019
4	NASIR	3/OFF	31 Des 1989	10-Oct-2017	B 3985660	F 047908
		Indonesian	Maros	Suralaya	17-May-2021	29-Aug-2020
5	ASHARI HASAN	CHIEF/ENG	29-Sep-1974	18-Mar-2018	A 916695	E 131213
		Indonesian	Madiun	Suralaya	25-Sep-2019	16-Feb-2020
6	SURANA	2/ENG	24-Feb-1973	7-Apr-2018	B 5772749	E 108105
		Indonesian	Karangdowo	Suralaya	17-Jan-2022	10-Aug-2019
7	AGUS WAHYUDI	3/ENG	17-Jul-1974	20-Feb-2018	B 3259717	E 128287
		Indonesian	Wonogiri	Suralaya	18-Feb-2021	11-Nov-2019
8	CATUR SAKTI RAHARJO	4/ENG	28-Oct-1990	20-Feb-2018	B 2168148	F 107896
		Indonesian	Boyolali	Suralaya	15-Oct-2020	5-Feb-2021
9	SYARIFUDDIN	Electrician	21-Apr-1976	11 Des 2017	B 8298959	C 027023
		Indonesian	Sangbua	Suralaya	18-Oct-2022	10-Dec-2018
10	NANDANG SUHENDAR	Bosun	19-Nov-1964	10-Oct-2017	B 0619132	C 022096
		Indonesian	Bandung	Suralaya	5-Mar-2020	14-Nov-2019
11	ICHWAN KHAUSYAR	AB - 1	27-Oct-1984	7-May-2017	C 0252727	E 081496
		Indonesian	Jakarta	Suralaya	3-May-2023	20-May-2019
12	SANTUSO	AB - 2	10-Aug-1977	11-Dec-2017	B 2167440	F 012906
		Indonesian	Bangkalan	Suralaya	8-Oct-2020	17-Apr-2020
13	AGUS SUBOWO	AB - 3	2-Sep-1972	18-Mar-2018	B 9191786	C 0077264
		Indonesian	Bangkalan	Suralaya	14-Feb-2023	9-Sep-2020
14	WAWAN WIGANDA	AB - 4	10 Des 1976	7-May-2017	B 1829969	C 026208
		Indonesian	Belitung	Suralaya	11-Aug-2020	26-Nov-2020
15	AGUS SONJAYA	Fitter	5-Aug-1971	10-Oct-2017	B 4932556	C 020278
		Indonesian	Jakarta	Suralaya	15-Sep-2021	8-Nov-2018
16	FIRMAN MAULANA	Oiler - 1	15-Feb-1991	7-May-2017	B 4202784	F 016453
		Indonesian	Jakarta	Suralaya	3-Jun-2021	20-Apr-2020
17	TURNIANTO	Oiler - 2	20-Jun-1979	20-Feb-2018	B 5128942	C 019832
		Indonesian	Jakarta	Suralaya	6-Oct-2021	30-Oct-2020
18	MOCH SYAFII	Oiler - 3	12-Sep-1969	7-May-2017	A 8544902	F 133710
		Indonesian	Surabaya	Suralaya	20-Jun-2019	16-Apr-2021
19	ERICK CHRIST OCTAVIANUS S.	Cook	7-Oct-1984	7-May-2017	B 9900859	C 012302
		Indonesian	Bandung	Suralaya	14-Mar-2023	4-Oct-2020
20	MUHAMMAD AFIF	D/Cadet - 1	24-Dec-1997	20-Jan-2018	B 7495693	F 025187
		Indonesian	Payakumbuh	Suralaya	13-Jun-2022	18-May-2020
21	IQBAL DWI PRAKASA	D/Cadet - 2	12-Mar-1997	6-Aug-2017	B 7142211	F 028664
		Indonesian	Surabaya	Suralaya	14-Jan-2022	4-Jul-2020
22	M. FATAH MUALIMIN	D/Cadet - 3	8-Sep-1996	6-Aug-2017	B 7141825	F 028546
		Indonesian	Demak	Suralaya	7-Jun-2022	19-Jun-2020
23	RIO ANDRE MANURUNG	E/Cadet - 1	17-Sep-1996	6-Aug-2017	B 7163194	F030683
		Indonesian	Belawan	Suralaya	29-May-2022	13-Jun-2020
24	ANDIKA TULUS PANGESTU	E/Cadet - 2	4-Sep-1997	6-Aug-2017	B 7143298	F 028577
		Indonesian	Karanganyar	Suralaya	7-Jul-2022	4-Jul-2020
25	ARDIANSYAH ARSY	E/Cadet - 3	6-Jul-1997	6-Aug-2017	B 7142526	F 028600
		Indonesian	Muara labuh	Suralaya	19-Jun-2022	4-Jul-2020

7 May 2018

(Handwritten Signature)



LAMPIRAN 4

Departure Checklist

Arrival Checklist

Loading Operation Checklist





P.T. Adnyana

Port Name Berth
 Voyage No Date

PREPARATION FOR DEPARTURE PORT CHECK LIST

- 1 Are navigational equipments,alarms,ships whistle,PA system and recorders tested ?
- 2 Is clocks synchronised ?
- 3 Is steering gear system tested?
- 4 Has a passage plan intended for the voyage been prepared?
- 5 Are charts for the intended voyage and other nautical publication up to date and courses laid off?
- 6 Is bridge and engineroom telegraphs tested?
- 7 Is latest weather fax/report available?
- 8 Is notice given to engine room/ETD?
- 9 Is Stowaway check carried out and recorded in the log book?
- 10 Is notice given to crew /helmsman?
- 11 Is deck mooring winches tested?
- 12 Is hatches/tanks/derricks and all other gears secured?
- 13 Is all loose gears/movable items on deck secured for sea?
- 14 Is there messenger/heaving line ready at forward and aft station?
- 15 Is departure draft taken and written on the bridge?
- 16 Is ballasting/deballasting operation completed?
- 17 Is anti -piracy measures prepared?
- 18 Is duty roster for anti-piracy posted?
- 19 Is pilot ladder available/in place for pilot disembarkation?
- 20 Are all ship crew on board ?



Duty Officer Name

Duty Officer Signature _____

Master

Port Name

Berth Name :

Voyage No

Date :

NAVIGATING OFFICERS ARRIVAL CHECKLIST

Please Tick

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1 | If entering US waters, all tests required by CFR 33.125 is to be complied with. | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Is Master's instructions written on Chart, Master's Order Book complied with ? | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Is Engine Room Notice given for Manuevring ? | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Is helmsman call for manual steering ? | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Are the other deck staff given notice for pilot, berthing or anchoring stations ? | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Has pilot station/harbour authority, port control been contacted ? | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Are relevant port informations and navigational informations including tides, draft restrictions, speed requirements, entry time, weather and new hazards are available ? | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Mandatory reports when passing specific points/lines to be strictly adhered to. | <input type="checkbox"/> |
| 9 | VHF watch is kept on relevant channels. | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Largest scale charts for the area navigated are being used. | <input type="checkbox"/> |
| 11 | All navigational equipments, clocks, alarms, ship's whistles and recorders tested and synchronised ? | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Steering system tested and manual steering engaged as instructed or earlier when deem necessary ? | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Engine tested for ahead and astern movement as per Master's orders. | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Proper signals/flags exhibited. | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Confirm that pilot ladder and arrangements are rigged as required. | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Are all fixed and portable communication equipments such as walkie-talkies, public address system working ? | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Is there a frequent check on sounding by Echo Sounding ? | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Is a check on ship's position at 15 minutes interval ? | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Has Engine room warned of discharge overboard when arrival port ? | <input type="checkbox"/> |

Nav Officer's Name :

Nav Officer Signature _____

Master Signature : _____



LOADING OPERATION CHECKLIST

THIS CHECKLIST IS TO BE COMPLETED BY THE WATCH OFFICER AT LEAST ONCE DURING HIS WATCH AND A LOG ENTRY MADE.

HAVE THE FOLLOWING BEEN UNDERTAKEN:	Initial*
Is the vessel securely moored?	
Are you aware of the local weather forecasts?	
Are you aware of the tidal conditions?	
Has the draft been checked for available depth of water and a Log Entry made?	
Is the vessel adequately lit during the hours of Darkness?	
Are the ships cranes and equipment being properly handled by the Stevedores?	
Is the lifting equipment and wires regularly inspected for damage?	

BALLASTING OPERATIONS:	Initial*
Is the ballasting operation in accordance with the Chief Officer's Ballast Plan?	
Are ballast soundings taken at regular intervals?	
Have all ballast vents been checked for correct setting and operation?	
Are direct overboard discharge covers in place?	

HAVE THE FOLLOWING CHECKS BEEN CARRIED OUT:	Initial*
Is the deck clear of oil leakages?	
Is unused lifting equipment properly secured?	
Is a security watch being maintained?	
WATCH OFFICER'S SIGNATURE:	
DATE:	

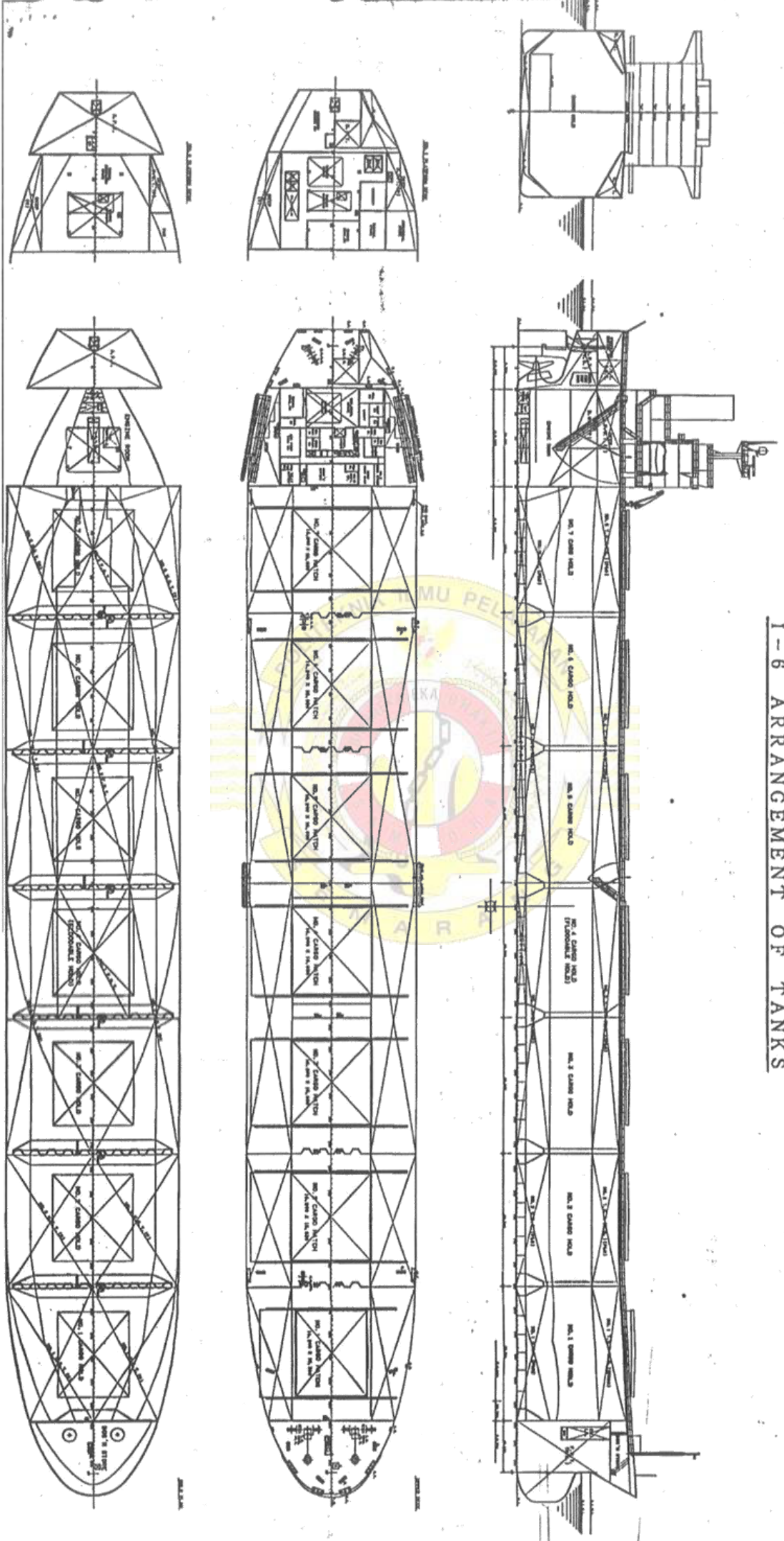
LAMPIRAN 5

Arrangement of Tank

Ladders Plan



I - 6 ARRANGEMENT OF TANKS



MV "PIRO" / A8CO2

Reederei Flaetisz G.m.b.H.

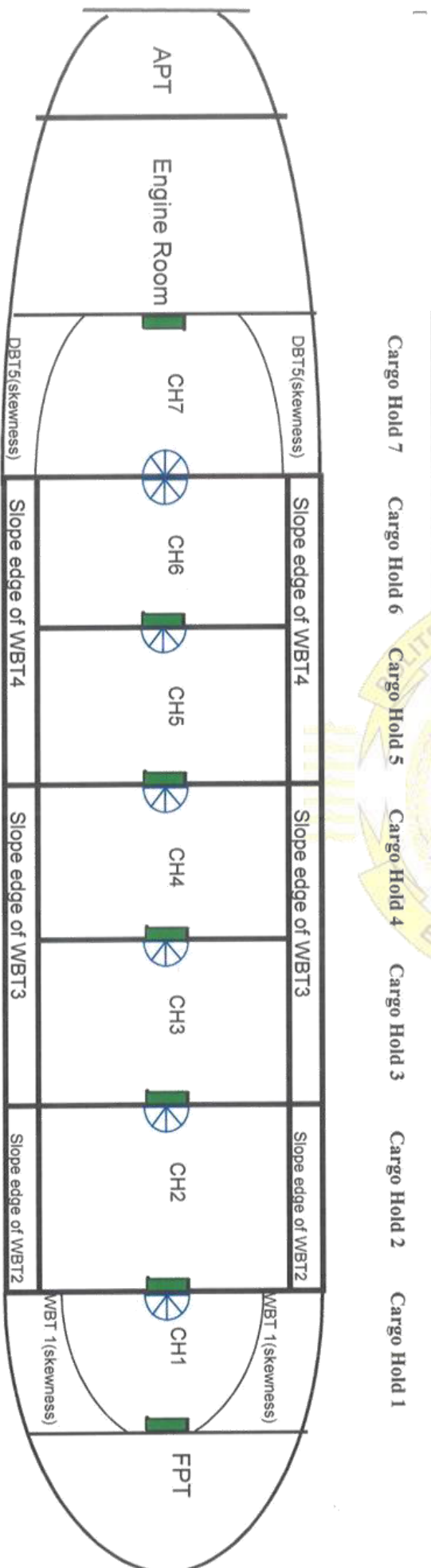
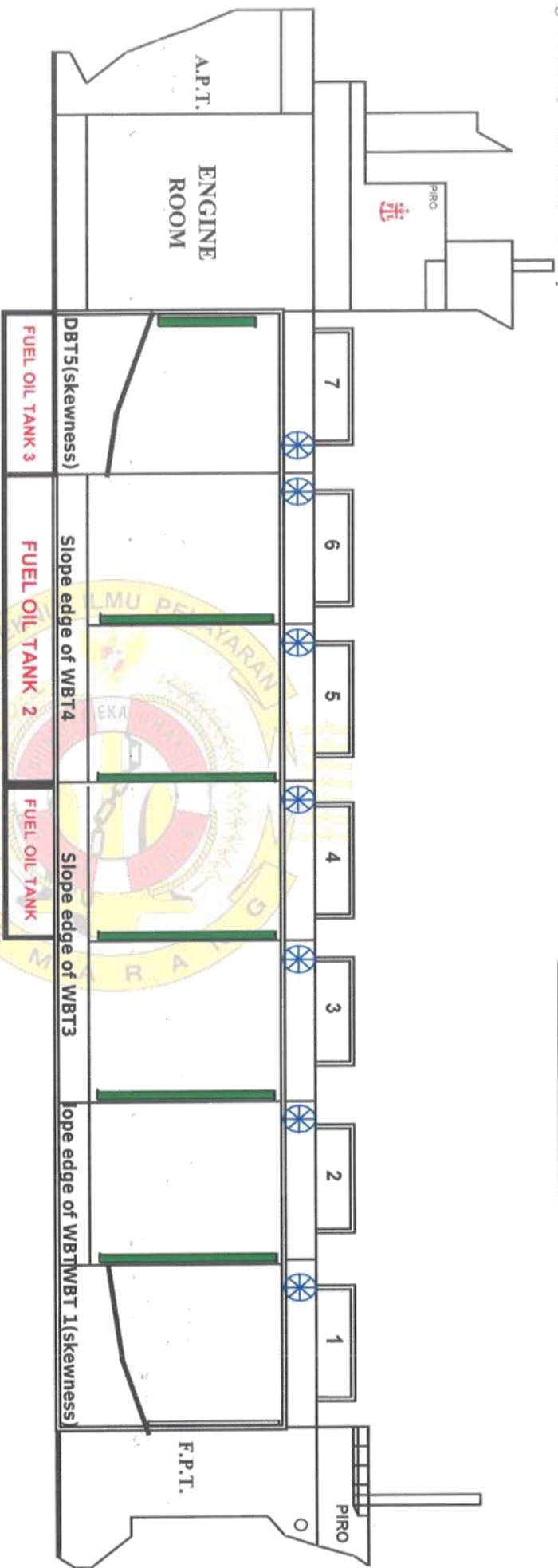
Lange Strasse 1a, 18055 Rostock/Germany

Ladders Plan

VOYAGE :

DATE :

PORT OF DISCHARGING :



Stevedore Foreman

LAMPIRAN 6

Ballast Console Operation System

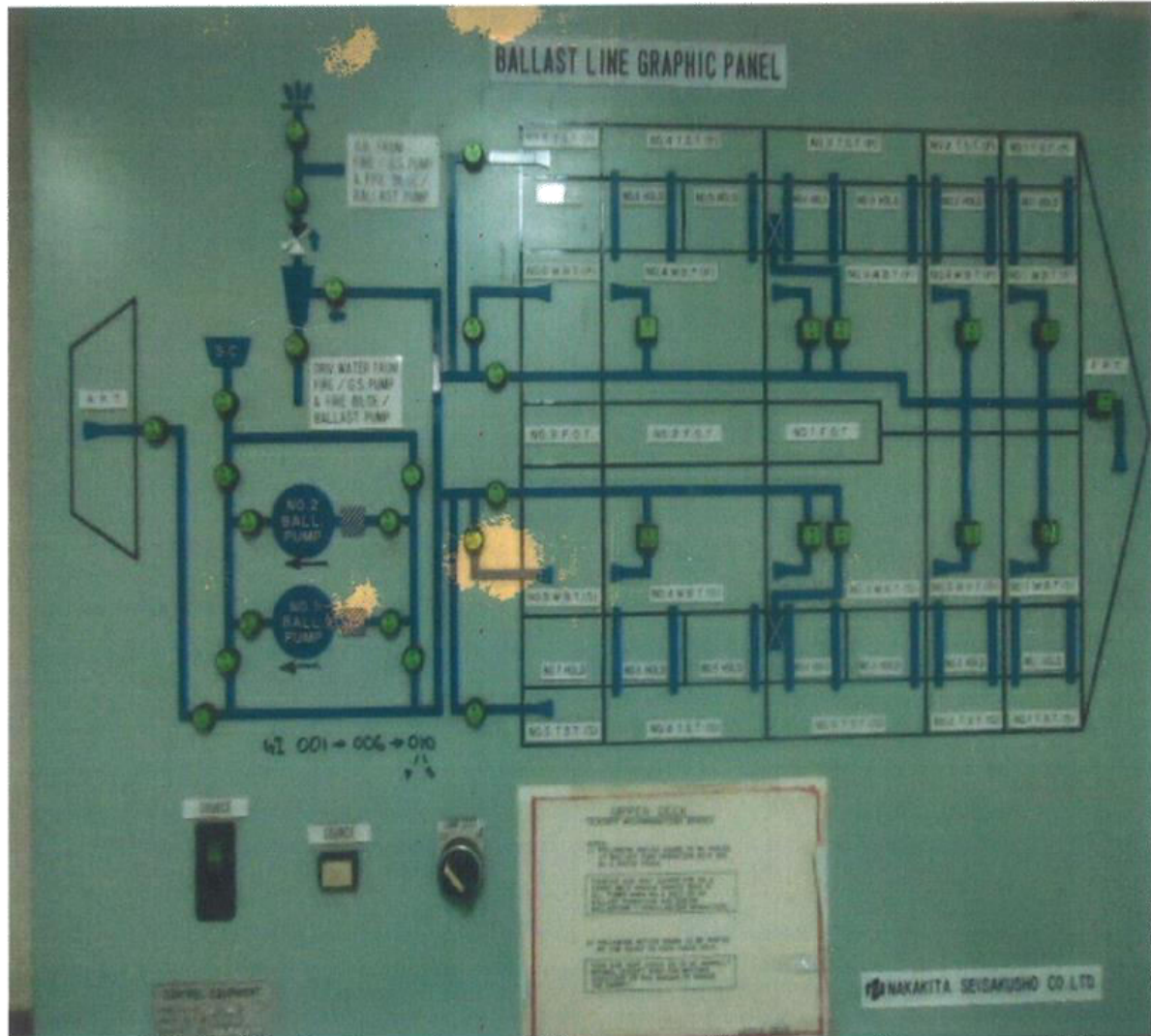


Ballast Console Operation System

Vessel equipped with Ballast Console, for ballast operation, for open valve when loading or unloading ballast water. For Open or close ballast valve can be done from console, This console located at ballast control room at boat deck.

Mainly ballast console only operated by Chief Officer

Ballast console. Kapal dilengkapi dengan Ballast console, Untuk mengoperasikan buka tutup ballast valve saat mengisi atau membuang air ballast, Ballast console hanya boleh dioperasikan oleh Muallim satu,



LAMPIRAN 7

Draft Survey Report



DRAFT SURVEY REPORT

Voyage: 033/AP/17
 Type of Cargo: Coal
 Weather: _____

Port: Berau-Muara Pantal
 Berth: _____

	INITIAL 03/02/18 15:45	Interim 06/02/18 16:45	Final 06/02/18 19:18	
Draft mark EWD PORT	4.270	12.500	12.920	12.92
Draft mark PWD STBD	4.310	12.470	12.930	12.93
Mean draft mark FWD	4.290	12.485	12.925	
Draft mark AFT PORT	6.240	13.020	13.050	13.03
Draft mark AFT STBD	6.270	12.980	13.070	13.07
Mean draft mark AFT	6.255	13.000	13.060	
Apparent TRIM	1.965	0.515	0.135	
Cor'n for FFP	0.087	0.023	0.006	
Corrected mean draft FWD	4.203	12.462	12.919	
Cor'n for AFT	0.130	0.034	0.009	
Corrected mean draft AFT	6.385	13.034	13.069	
(1) Mean FWD & AFT corr'd drafts	5.294	12.748	12.994	
Draft MIDSHIPS PORT	4.990	12.730	12.910	12.88
Draft MIDSHIPS STBD	5.240	12.680	12.990	12.99
(2) Mean MIDSHIPS draft	5.115	12.705	12.950	
Sagging(-) / Hogging(+)	0.179	0.043	0.044	
(3) Means of Means draft: (1+2)/2	5.205	12.727	12.972	
(4) Draft corr. by Hog/Sag (3+2)/2	5.1598	12.7158	12.9610	
Displacement for corr. draft (4)	29002.800	75723.700	77313.500	
Actual TRIM	2.1823	0.5720	0.1499	
TRIM Correction	-364.640	16.347	4.645	
LIST Correction	0.195	0.009	0.029	
Corrected Displacement	28638.355	75740.056	77318.174	
Density of Dock Water	1.0200	1.0200	1.0200	
SG correction	-139.6993	-369.4637	-377.1618	
Corr. DISPLACEMENT by density	28498.656	75370.592	76941.012	
BALLAST WATER, mt	18172.000	660.000	662.000	
FRESH WATER, mt	238.000	199.000	199.000	
FUEL OIL, mt	249.000	241.000	241.000	
DIESEL OIL, mt	19.000	18.900	18.900	
LUB OIL, mt				
OTHERS, mt				
CONSTANT (average prev. voy.), mt	0.000	0.000	0.000	
LIGHT SHIP, mt	9520.000	9520.000	9520.000	
TOTAL	28198.000	10638.900	10640.900	
DISPLACEMENT	28498.656	75370.592	76941.012	
DEDUCTIONS	28198.000	10638.900	10640.900	
CONSTANT or CARGO	300.656	64731.692	66300.112	
CARGO to be LOADED	66000.000	From Interim Survey : 1568.420		
CARGO LOADED	0.000	64431.037	65999.456	
CARGO BALANCE	0.000	1568.963	0.544	
TPC	59.31	64.676	64.84	
LCF	-6.370	0.826	1.000	
DELTA MCTC	15.480	29.051	27.896	

Remarks: _____

Chief Officer: Iwan Budi Dharmawan



LAMPIRAN 8

Ship's Condition





P.T. Adnyana

MV. ANDHIKA PARAMESTI

SHIP' S CONDITION
(Departure/Arrival)

Voyage No.	14/18
Date	12/7/2018
Port Name	Suralaya
DTG	1098 NM
ETA Destination	17/7 1000 LT (Suralaya)
Draft	Fore : 12.77 mtr/ Aft : 13.18 mtr
MFO	228.48 MT
MDO	7.92 MT
Cylinder Oil	3593 Ltr
System Oil	5035Ltr
AE Lo	685 Ltr
Sump Tank	9215 Ltr
Fresh Water	320 MT
Cargo	66000 MT
Ballast	NIL

Remark:

Prepared By,

Ilma Lutfi
(Chief Officer)

LAMPIRAN 9

Daftar Catatan Kaki



Daftar Catatan Kaki

- Drs. H.A. Abbas Salim, S.E., M.A., *Manajemen Transportasi*, (Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 1993), hlm 6.
- ²James P. Chaplin, *Kamus Lengkap Psikologi*, (Jakarta: RAJAWALI PERS, 1989), hlm 237.
- ³ Dr. I. Khambali, S.T., MPPM., *Manajemen Penanggulangan Bencana*, (Surabaya: PENERBIT ANDI, 2017), hlm4.
- ⁴Lloyd's Register, *A Master's Guide to Hatch Cover Maintenance*, (England: WITHERBY & CO LTD, 2002), page 03.
- ⁵International Maritime Organization, *Ballast Water Management Convention*, (London: CPI Books Limited, 2009), page3.
- ⁶Erwan Agus Purwanto, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Administrasi Publik dan Masalah-masalah Sosial*, (Yogyakarta: Gava Media, 2007), hlm. 20.
- ⁷Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: RINEKA CIPTA, 2006), hlm. 7.
- ⁸Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018), hlm 6.
- ⁹Ibid.
- ¹⁰MUKHTAR, *Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif*, (Jakarta: Referensi, 2013), hlm 118.
- ¹¹Lloyd's Register, loc.cit.
- ¹²International Maritime Organization, loc.cit.
- ¹³International Maritime Organization, op.cit, page21.
- ¹⁴Dr. Andy Corry Wardhani, M.Si., *Teori Komunikasi*, (Jakarta: GHALA INDONESIA), 2009, hlm 5.
- ¹⁵International Maritime Organization, op.cit , page21-22.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : IQBAL DWI PRAKASA
Tempat / Tgl. Lahir : Surabaya, 12 Maret 1997
Alamat : Jl. Raya Pagesangan no. 65 RT 01
RW 02, Jambangan, Surabaya, Jawa
Timur 60233



Agama : Islam
Status : Belum Kawin

Nama Orang Tua

Ayah : ARIE WACHYONO
Ibu : JANIRAH
Alamat : Jl. Raya Pagesangan no. 65 RT 01
RW 02, Jambangan, Surabaya, Jawa
Timur 60233

Riwayat Pendidikan

- SDN Menanggal 601 Surabaya : Tahun 2003 - 2009
- SMPN 12 Surabaya : Tahun 2009 - 2012
- SMAN 2 Surabaya : Tahun 2012 - 2015
- PIP Semarang : Tahun 2015 - Sekarang
- Pengalaman Praktek : Cadet MV. Andhika Paramesti,
PT. Andhika Lines.