



**PENCEGAHAN TERJADINYA OVERFLOW CARGO OIL
PRODUCT DI MT.SUCCESS MARLINA XXXIII**

SKRIPSI

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

Oleh

ROBBY SATRIA DARMAWAN KARDJONO

551811136862 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

PENCEGAHAN TERJADINYA OVERFLOW CARGO OIL PRODUCT DI
MT.SUCCESS MARLINA XXXIII

Disusun Oleh :

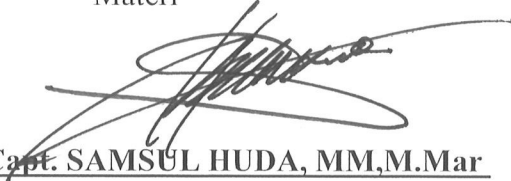
ROBBY SATRIA DARMAWAN KARDJONO
551811136862 N

Telah disetujui dan diterima, selajutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran

Semarang, 28 Juli 2022

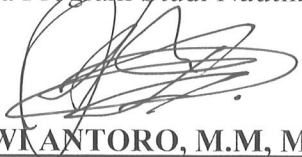
Dosen Pembimbing I
Materi


Capt. SAMSUL HUDA, MM, M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19721228 199803 1 001

Dosen Pembimbing II
Penulisan


FATIMAH. S.Psi,
Penata Tk. III (III/e)
NIP. 19850518 201012 2 005

Mengetahui,
Ketua Program Studi Nautika


Capt. DWIANTORO, M.M, M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “ Pencegahan Terjadinya Overflow Cargo Oil Product di MT. Success Marlina XXXIII” karya,

Nama : Robby Satria Darmawan Kardjono

NIT : 551811136862 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari *kamis*....., tanggal *28 Juli 2022*

Semarang, *22 Juli 2022*

Penguji I,

Capt. KAROLUS GELEUK, M.M
Pembina Utama (IV/c)
NIP.19591016 199503 1 001

Penguji II,

Capt. SAMSUL HUDA, MM, M.Mar
Pembina Tk. I (III/c)
NIP 197212 28199803 1 001

Penguji III,

ARYA WIDIATMAJJA, S.Si.T, M.Si
Penata Tk. III (III/c)
NIP. 19830911 200912 1 003

Mengetahui

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, MM
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Robby Satria Darmawan K
NIT : 551811136862 N
Program : Nautika

Skripsi dengan judul “ Pencegahan terjadinya overflow cargo oil product di MT. Success Marlina XXXIII”

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

Semarang, 28 JULY 2022

Yang menyatakan,



ROBBY SATRIA D.K.

NIT. 551811136862 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Tujuan kehidupan, pada akhirnya, adalah untuk dinikmati, untuk mencicipi pengalaman yang paling hebat, untuk meraih pengalaman-pengalaman baru dan lebih kaya dengan penuh semangat serta tanpa takut”. (Eleanor Roosevelt)

Persembahan:

1. Orang tua saya tercinta, Bapak Darmadji Kardjono dan Ibu Ratna
2. Saudari tersayang Ani dan Dede
3. Almamater tercinta, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
4. Sahabat saya Panji, Arjak dan Matoari serta teman-teman angkatan LV yang telah melalui pendidikan bersama

PRAKATA

Dengan mengucapkan Bismillahirrahmannirahim, Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Solawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita menuju jalan yang benar,

Skripsi ini mengambil judul “Pencegahan terjadinya *overflow* cargo oil product saat Kegiatan Bongkar Muat di MT. Success Marlina XXXIII” yang terselesaikan berdasarkan data-data yang diperoleh selama melaksanakan praktik laut di kapal MT. Success Marlina XXXIII milik PT. Soechi Lines. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel), serta syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

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

1. Capt. Samsul Huda, M.M,M.Mar selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang memberikan dukungan, bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Capt. Dwi Antoro, M.M, M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

3. Ibu Fatimah selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penulisan Skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Segenap kru serta karyawan PT. Soechi Lines Soedirman yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian dan praktik di atas kapal.
5. Kedua orang tua saya Bapak Slamet Suwondo dan Ibu Sri Suswiyatini yang telah mendoakan serta memberikan motivasi untuk selalu berusaha disetiap keadaan dan tidak pernah berhenti mengingatkan untuk selalu meminta pertolongan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
6. Saudara dan sahabat terdekat yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang penuh.
7. Seluruh Taruna- Taruni Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang angkatan 54 yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang,

Penulis

ROBBY SATRIA D.K.
NIT. 551811136862 N

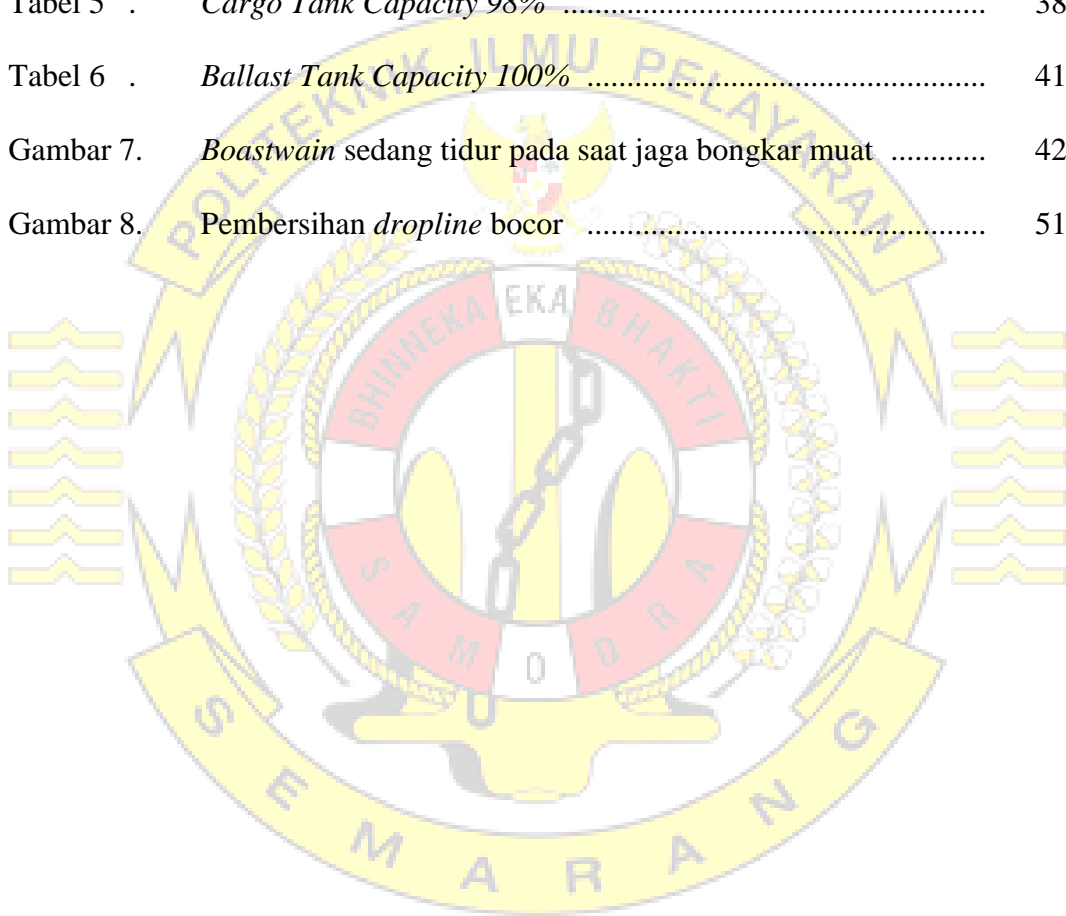
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAKSI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Fokus penelitian	4
C. Rumusan masalah	5
D. Tujuan penelitian	5
E. Manfaat penelitian	6
BAB II : LANDASAN TEORI	9
A. Deskripsi teori	9
B. Kerangka penelitian	23
BAB III : METODE PENELITIAN	24

A. Metode Penelitian	24
B. Lokasi Penelitian	26
C. Instrumen Penelitian dan Sumber Data	27
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Teknik Keabsahan Data	32
F. Teknik Analisa Data	34
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Gambaran Konteks Penelitian	36
B. Deskripsi Data	42
C. Temuan	49
D. Pembahasan Hasil Penelitian	61
BAB V : PENUTUP	62
A. Simpulam	62
B. Keterbatasan Penelitian	63
C. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	90

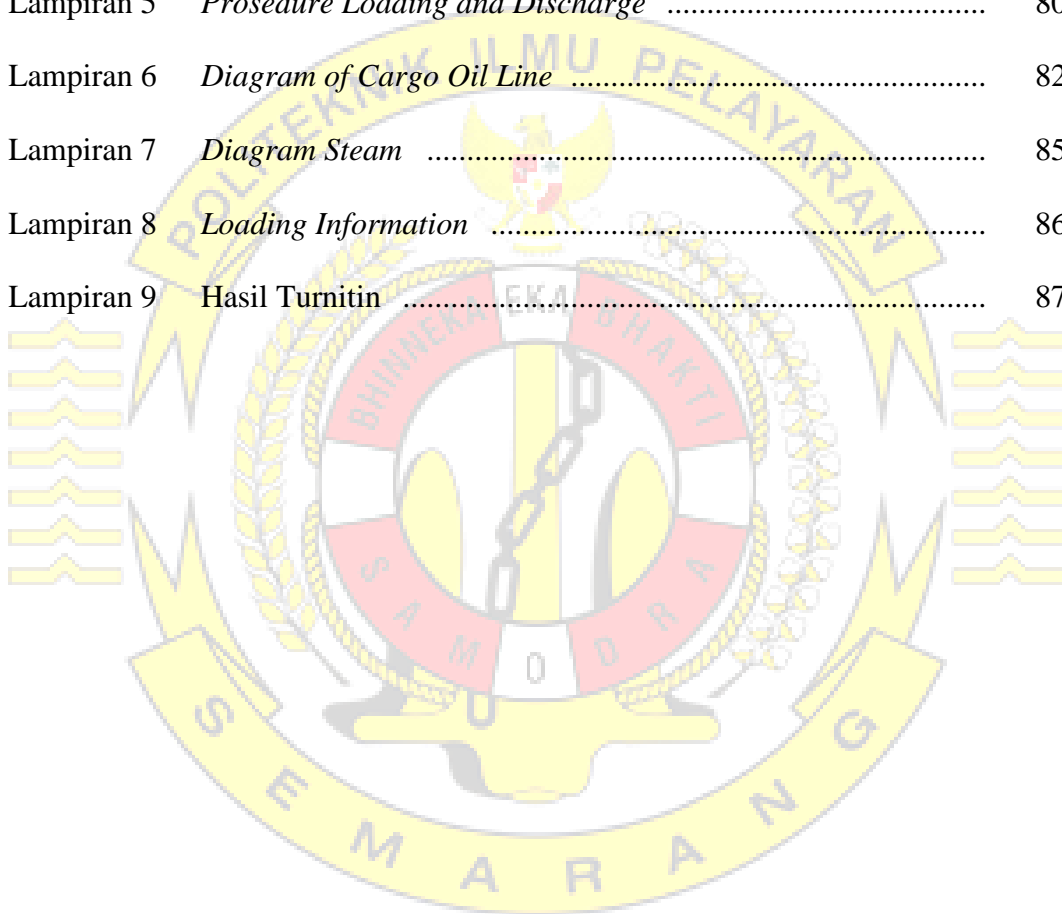
DAFTAR GAMBAR

Tabel 1.	Perbandingan penelitian terdahulu dan penelitian sekarang	23
Gambar 2.	Lambang Perusahaan PT.Soechi Lines	33
Gambar 3.	MT.Success Marlina XXXIII	37
Tabel 4.	12 tanki muatan	38
Tabel 5 .	<i>Cargo Tank Capacity 98%</i>	38
Tabel 6 .	<i>Ballast Tank Capacity 100%</i>	41
Gambar 7.	<i>Boastwain</i> sedang tidur pada saat jaga bongkar muat	42
Gambar 8.	Pembersihan <i>dropline</i> bocor	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Wawancara	66
Lampiran 2	<i>Ship Particular</i>	74
Lampiran 3	<i>Crew List</i>	75
Lampiran 4	<i>MSDS Low Sulphur Waxy Residue</i>	76
Lampiran 5	<i>Prosedure Loading and Discharge</i>	80
Lampiran 6	<i>Diagram of Cargo Oil Line</i>	82
Lampiran 7	<i>Diagram Steam</i>	85
Lampiran 8	<i>Loading Information</i>	86
Lampiran 9	Hasil Turnitin	87



ABSTRAKSI

Robby Satria Darmawan Kardjono, 2022, NIT : 551811136862 N, “*Pencegahan Terjadinya Overflow Cargo Oil Product di MT.Sucess Marlina XXXIII*”, Skripsi, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. Samsul Huda, M.M. Pembimbing II : Fatimah, M.Pd

Overflow adalah kejadian dimana suatu muatan dalam proses bongkar muat ke darat ataupun sebaliknya, terjadi kebocoran atau pertumpahan minyak dari dalam tanki kapal keluar melalui beberapa pipa di kapal tersebut dikarenakan kesalahan dalam pengaturan muatan di dalam proses bongkar muat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi pencegahan agar tidak terjadinya kejadian *overflow* serta upaya yang dilakukan guna penanganan jika terjadinya *overflow*.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam skripsi ini adalah metode kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan merupakan observasi, wawancara yang dilakukan dengan Mualim 1 dan Bosun, dokumentasi diambil dari kapal pada saat penulis melakukan Pratik laut di MT.Success Marlina dan studi pustaka. Sehingga pengumpulan data yang digunakan akan didapatkan teknik keabsahan data.

Berdasarkan hasil analisis pencegahan terjadinya *overflow cargo oil product* di MT. Success Marlina disebabkan karena beberapa faktor yaitu kesalahan *lineup cargo* yang berakibat fatal dalam penanganan muatan dalam proses bongkar muat dan ketidak telitian awak kapal terhadap *drop line valve and suction valve*. Tindakan yang dilakukan pada saat terjadinya *overflow* yaitu melakukan mematikan segala pompa diatas kapal yang berkaitan dengan kargo tersebut lalu melakukan penanganan marpol sesuai dengan tingkat kerusakan dan pencemaran. Upaya yang dilakukan guna menghindari terjadinya *overflow* adalah melakukan pengecekan terhadap *valve* disetiap *line cargo* pada saat kapal proses bongkar muat dan melakukan familiarisasi yang baik tentang *cargo operation oil product with manual valve*.

Kata kunci : Pencegahan, *Overflow*, *Valve*

ABSTRACT

Kardjono, Robby Satria Darmawan, 2022, NIT : 551811136862 N, “*Prevention of Overflow Cargo Oil Product in MT. Success Marlina XXXIII*”, Essay, Diploma IV Program, Nautical Study Program, Semarang Merchant Marine of Polytecic, 1st Supervisor : Capt. Samsul Huda, M.M. 2nd Supervisor : Fatimah, M.Pd

Overflow is an event where a cargo in the process of loading and unloading ashore or vice versa, there is a leak or spillage of oil from inside the ship's tank out through several pipes on the ship due to errors in the cargo arrangement in the loading and unloading process. The purpose of this study is to identify prevention so that overflow events do not occur and efforts made to handle if overflow occurs.

The research method used by the author in this essay is a qualitative method. The data collection techniques used were bservation, interviews with Chief Officer, and Bostswain documentation taken from the ship when the author was doing a sea project at MT. Success Marlina XXXIII and literature study. So that the data collection used will obtain data validity techniques.

Based on the results of the analysis of preventing the occurrence of overflow cargo oil products in MT. Marlina's success was caused by several factors, namely the error of the cargo lineup which was fatal in handling the cargo in the loading and unloading process and the inaccuracy of the crew towards the drop line valve and suction valve. The action taken at the time of the overflow is to turn off all pumps on the ship related to the cargo and then handle marpol according to the level of damage and pollution. The efforts made to avoid overflow are to check the valves on each cargo line during the loading and unloading process and make a good familiarization about the cargo operation oil product with manual valve.

Keywords : Prevention, Overflow, Valve

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kargo operasi minyak produk merupakan pemindahan secara keseluruhan cargo didalam tanki kapal untuk dipindahkan menuju tanki yang berada didarat. Secara umum fungsi kargo operasi adalah untuk mencapai segala minyak yang ditransfer melalui *line* yang sudah disiapkan secara menyeluruh tanpa adanya yang terlewatkan digunakan untuk memindahkan seluruh cargo ke darat dalam keadaan aman. Dalam kargo operasi minyak produk yang dalam penulis gunakan framo *system* yang membuat adanya dua jenis pompa dalam kapal tanker yaitu framo dan sentrifugal dan dalam skripsi ini menggunakan system pompa framo.

Kesempurnaan dalam pemindahan cargo muatan yang berada didalam kapal selalu dituntut agar tanpa adanya "*accident*" atau kita dapat menyebutkan "*zero accident*". Dikarenakan dalam kargo operasi selalu diwajibkan dalam keadaan sempurna sebab "*safety*" adalah selalu menjadi nomor satu, Bahaya dalam pengoperasian kargo atau disebut resiko sangat tinggi.

Pemilik kapal dan pencarter kapal sangat mengharapkan kelancaran dalam pengoperasian kargo tanpa adanya gangguan waktu ataupun "*dangerous situation*" yang selalu dihindarkan, Dengan itu tidak akan ada yang dirugikan dalam hal *carter* ataupun *hire* yang sudah ditentukan oleh pencarter dengan pemilik kapal.

Dalam perjanjian penyewaan kapal yang menyebutkan bahwa resiko dalam hal kargo operasi atas keterlambatan maupun permasalahan kargo yang dibawa oleh kapal tersebut yaitu MT.Success Marlina XXXIII di jatuhkan kepada pemilik kapal dan juga dilakukan inspeksi yang dilakukan secara berkala oleh pencarter kapal dan pemilik kapal dalam usaha pencegahan segala kejadian berbahaya dalam *cargo operation*.

Berdasarkan pengalaman pada saat praktek laut “PRALA” di kapal MT.Success Marlina XXXIII, penulis pernah mengalami suatu masalah atau kejadian yang menimbulkan “*overflow*” dalam pengoperasian *cargo operation* di Dumai, Sumatra. Dikarenakan oleh kesalahan *ballast* oleh crew dan kurangnya perhatian dalam penjagaan *cargo* operasi oleh perwira kapal dan trim kapal yang membesar menyebabkan “*Overflow*” di kapal MT.Success Marlina XXXIII.

Diperlukan fokus penjagaan kargo operasi didalam *cargo control room* oleh crew yang menjaga setiap line dan pompa tersebut dalam *lineup cargo* maupun *lineup ballast*. Maka dari itu manajemen kerja dalam kapal oleh perwira harus dilakukan setiap harinya untuk menghindari hal tersebut. Oleh karena itu penulis memutuskan untuk memaparkan skripsi yang berjudul “Pencegahan *overflow* pada kargo operasi *oil product* di kapal MT.Success Marlina XXXIII.”

B. Fokus Penelitian

Menurut Moelong (2018:97) fokus penelitian adalah inti yang didapatkan dari pengalaman penulis atau melalui pengetahuan yang diperoleh dari studi

kepuustakaan ilmiah. Fokus penelitian adalah inti atau suatu garis besar dari penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis.

Fokus penelitian perlu ada agar tidak terjadi terlalu luas pembahasan masalah serta analisa dari hasil penelitian lebih terarah dan mendapatkan segala sesuatu yang dituju agar mendapatkan hasil terkait Pencegahan terjadinya *overflow* pada *cargo oil* pada saat kegiatan bongkar muat di MT. Success Marlina XXXIII.

C. Rumusan Masalah

Penulis merumuskan beberapa masalah berdasarkan pengalaman “PRAKTEK LAUT” pada 23 Oktober 2020 sampai dengan tanggal 23 July 2021. Untuk itu berdasarkan beberapa uraian yang telah dikemukakan di atas, penulis merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah penyebab “*overflow*” di kapal MT.Success Marlina XXXIII?
2. Apakah dampak dari “*overflow*” di kapal maupun jetty yang terlibat dalam peristiwa tersebut?
3. Bagaimana upaya untuk meminimalisir kejadian “*overflow*” di kapal MT.Success Marlina XXXIII
4. Siapakah yang bertanggung jawab atas kejadian tersebut?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian skripsi yang ingin dicapai penulis setelah hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui penyebab terjadinya kejadian “*overflow*”

2. Untuk mengetahui dampak eksternal maupun internal dari kejadian “*overflow*” bagi pemilik kapal maupun pencarter”

E. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti untuk dapat mengaplikasikan ilmu pelayaran mengenai kargo operasi serta dapat mengasah kemampuan dan pengetahuan mengenai identifikasi potensi bahaya, menilai risiko serta menentukan strategi pengendalian terhadap risiko kegiatan bongkar muat dalam resiko *overflow* dalam oil *product cargo* dengan spesifik pompa framo.
2. Sebagai bahan masukan bagi seluruh pelaut untuk memperhatikan lebih lanjut para pekerja dikapal pada saat kargo operasi *oil product* dengan tipe tanker framo terkait potensi-potensi bahaya dan risikonya agar tidak terjadi kecelakaan kerja
3. Untuk penulis
Memenuhi persyaratan kelulusan dari program diploma IV jurusan nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (PIP) Semarang dengan sebutan keprofesian Sarjana Sains Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) yang didapatkan pada lulusan taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (PIP) Semarang.
Melatih untuk kritis dalam pembahasan masalah pengalaman,pikiran dan pendapat dalam bahasa yang deskriptif dan dapat dipertanggung jawabkan oleh penulis pada kemudian hari.

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan ilmiah, praktis dan teoritis di bidang Sebagai bahan acuan tambahan kepada para pekerja dikapal untuk bagian perwira ataupun kru yang bersinambungan dalam kegiatan *cargo* operasi *oil product tanker system* pompa framo mengenali potensi-potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja pelabuhan agar dapat terhindar dari risiko kecelakaan kerja



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Untuk mendukung pemahaman tentang pencegahan *overflow* pada *cargo* operasi *oil product* pada MT.Success Marlina XXXIII saat kegiatan bongkar muat di MT. Success Marlina XXXIII maka penulis akan menambahkan pengertian dan teori penunjang dari beragam istilah guna mempermudah pemahaman dalam penulisan penelitian ini.

a. Pencegahan

Kata Pencegahan berdasarkan KBBI Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pen.ce.gah.an [n] proses, cara, perbuatan mencegah; penegahan; penolakan: usaha, dapat disimpulkan bahwa mencegah atau pencegahan selalu karena adanya suatu proses yang terdapat didalam suatu kegiatan atau perbuatan yang bisa diambil dari kata “cegah”. Dalam kata tersebut pencegahan dalam hal usaha atau penolakan atas proses terjadi suatu kejadian. Pencegahan dalam penelitian ini adalah mencegah atau melakukan suatu keputusan suatu masalah tentang *overflow* pada *cargo* operasi *oil product* pada MT.Success Marlina XXXIII di atas kapal.

b. *Overflow*

Kargo *overflow* merupakan terminologi atau istilah di dunia maritim yang memiliki arti dalam Bahasa Indonesia yaitu muatan yang meluap. *Cargo overflow* dapat terjadi apabila jumlah muatan melebihi

dari kapasitas volume maksimum dari suatu tangki pada kapal tanker. Apabila muatan tersebut meluap sehingga akan keluar dari tangki muatan dan dapat menyebabkan suatu bahaya dalam hal pencemaran lingkungan yang melanggar aturan yang berlaku pada setiap hal tersebut. Berdasarkan *Tanker Safety Guide Chemical* suatu sistem untuk memperingatkan bahaya *overflow* pada tangki yang dimuati itu diperlukan sesuai dengan petunjuk dari *IBC Code*. Sistem ini harus bekerja apabila suatu prosedur operasional yang normal gagal dalam menghentikan tingkat cairan dalam tangki melebihi batas kondisi penuh. Titik aktivasi ditetapkan pada 95% dari kapasitas tangki. Pengoperasian sistem diperlukan untuk menjadi peringatan yang independen yaitu *High Level Alarm* seperti yang telah dijelaskan di atas. Pada saat aktivasi secara otomatis, sistem harus memberikan alarm secara visual dan bersuara sehingga terdengar dan dapat diketahui bahwa kondisi tangki berada pada *level* 95% dari kapasitas maksimum dan dalam waktu yang cukup untuk melakukan tindakan *shutdown* yang berurutan dari pompa darat dan/atau katup, serta katup kapal. Operasi dari *shutdown* ini bisa secara otomatis atau melalui operator. Perhatian khusus harus dilakukan sehubungan dengan sistem *shutdown* otomatis. Persetujuan tertulis diperlukan bagi mereka antara *flag state* dan *port state*. Sistem *shutdown* otomatis biasanya dirancang untuk menutup katup tangki jika cairan naik di atas tingkat maksimum yang diijinkan. Perawatan yang baik harus dilaksanakan untuk memastikan bahwa titik aktivasi diatur secara akurat,

dan perangkat operasi tersebut diperiksa dengan simulasi setiap kali dilakukan. Jika kapal dan pihak darat mematikan sirkuit yang terhubung maka harus diperiksa sebelum transfer muatan dimulai, jika tidak, terminal harus diberitahu mengenai tingkat penutupan katup tangki.

Menurut pengertian *overflow* dari para ahli diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *overflow* adalah proses dimana terjadi melebihi kapasitas dalam hal tanki dan melewati batas yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini penulis akan membahas tentang *overflow* muatan yang terjadi diatas kapal.

Penanganan muatan yang dilaksanakan di kapal MT. Success Marlina XXXIII telah ditetapkan dalam suatu *manual* prosedur oleh perusahaan yaitu berupa *company form procedure no. S-0503-TC SHIPBOARD CARGO HANDLING PROCEDURE (CHEMICAL TANKER)*. Di dalam *manual procedure* tersebut terdapat konten atau bagian yang menjelaskan tentang *Cargo Operation Procedure*. Bagian ini adalah untuk menjamin keamanan kapal, awak, dan perlindungan lingkungan laut melalui penanganan yang aman dari muatan dan operasi yang aman di pelabuhan dan terminal selama *cargo operation* dengan menjelaskan berbagai tahapan yang terlibat dalam *cargo operation*.

Selama pelaksanaan *cargo operation* dijelaskan dalam *company form no. S-0503-TC SHIPBOARD CARGO HANDLING PROCEDURE 12 (CHEMICAL TANKER)* bahwa *Master* bertanggung jawab untuk *cargo operation* yang aman dan keselamatan kapal. Sedangkan *Chief*

Officer bertanggung jawab untuk perencanaan dan pelaksanaan semua *cargo operation dan ballasting*. Rencana tersebut harus disetujui oleh *Master* sebelum pelaksanaan. Ketika menyetujui perencanaan yang telah dibuat oleh *Chief Officer* tersebut, *Master* harus menilai dan mengidentifikasi fitur-fitur yang menonjol dan operasi yang akan membutuhkan pengawasan spesifik.

3. Kargo Operasi

Menurut Utami (2018) bongkar muat yaitu pemindahan barang atau muatan dari darat ke atas kapal atau dari kapal ke darat atau dari kapal ke kapal lain untuk langsung diangkut ke tempat pemilik barang melalui dermaga pelabuhan dengan menggunakan alat perlengkapan bongkar muat yang sudah tersedia di dermaga atau di kapal itu sendiri. Hal ini sependapat dengan Martopo dan Gianto (2018), bongkar muat merupakan jasa pelayanan khusus untuk membongkar barang dari atau ke kapal atau tongkang, truk muat dari atau ke dermaga, truk muat ke dalam palka menggunakan derek kapal atau yang lainnya. Sedangkan menurut Undang-Undang Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia (Permenhub RI) No. PM 51 Tahun 2015, bongkar muat barang merupakan suatu terminal dan tempat berlabuh atau sandarnya kapal yang dilengkapi dengan fasilitas bongkar muat dari pihak dermaga pelabuhan maupun pihak kapal. Sehingga bongkar muat dapat disimpulkan proses pemindahan muatan dari dan ke atas kapal dermaga menggunakan perlengkapan atau fasilitas bongkar muat yang tersedia dari dermaga dan

di kapal itu sendiri menyatakan bahwa muatan adalah Sudjatmiko (2018:64) menyatakan bahwa :

- a. Muatan cair adalah muatan yang berbentuk cairan yang dimuat secara curah didalam kapal tanker.
- b. Muatan berbahaya adalah semua jenis muatan yang membutuhkan perhatian khusus karena dapat menyebabkan bahaya ledakan. Muatan berbahaya digolongkan menjadi sembilan golongan, yaitu sebagai berikut :

1). *Explosives*

Meliputi barang yang berbahaya atau bahan peledak yang mempunyai bahaya ledakan, seperti amunisi dan dinamit.

2). *Gasses*

Gas yang dapat dimanfaatkan, dapat berupa cair atau padat, sesuai dengan sifatnya gas dapat meledak, terbakar, beracun, menimbulkan karat, bahan oksidasi, atau mempunyai dua sifat sekaligus.

3). *Inflammable liquids*

Cairan yang dapat menyala. Bahaya dari cairan ini dapat mengeluarkan uap, perih ini terdapat jenis yang beracun. Uap ini dapat membentuk campuran yang bisa terbakar dengan udara, serta mengakibatkan ledakan atau bisa menimbulkan kebakaran dikarenakan adanya percikan api. Contohnya bensin, minyak tanah dan lain-lain. Cairan tersebut membuat

sesuatu hal yang menjadi segitiga api menjadi sesuatu hal yang bisa terjadi kapan saja.

4). *Inflammable solids*

Merupakan benda padat yang dapat menyala. Beberapa jenis ini dapat meledak kecuali dicampur dengan air maupun cairan lain. Apabila cairannya habis maka akan menjadi berbahaya.

5). *Oxidizing Agent*

Benda atau suatu zat yang mengandung zat asam. Golongan ini dapat menimbulkan uap panas yang mudah terbakar atau mengeluarkan oksigen bila terbakar, maka intensitasnya semakin tinggi.

4. Prinsip-prinsip pemuatan

a. *Safety of crew and longshoreman* (Melindungi kru kapal dan buruh). Melindungi kru kapal dan buruh dapat dilakukan dengan cara melengkapi alat-alat keselamatan dan alat-alat bongkar muat yang sesuai dengan standar yang sudah ada.

b. *To protect the ship* (Melindungi kapal)

seperti menjaga stabilitas kapal, selalu memperhatikan SWL menjalankan bongkar muat dengan baik dan benar (*Safety Working Load*).

c. *To protect cargo* (Melindungi muatan)

Peraturan perundang-undangan Internasional menyatakan bahwa perusahaan pelayaran atau dari pihak kapal akan bertanggung jawab atas semua keselamatan dan keutuhan muatan sejak muatan tersebut dimuat sampai muatan tersebut dibongkar, maka dari itu didalam proses pemuatan, pembongkaran dan selama dalam pelayaran muatan harus ditangani dan dibawa secara baik.

d. Berdasarkan *Safety Management System* atau SMS, prosedur operasi standar perusahaan menjelaskan tentang mengoperasikan *valve* saat bongkar muat pada kapal tanker adalah sebagai berikut:

- 1) Setiap posisi *valve* harus mempunyai tanda yang jelas, baik posisi *valve* sedang terbuka, maupun tertutup. Setelah kegiatan bongkar muat selesai, *valve* harus dalam keadaan tertutup.
- 2) Untuk mengurangi adanya kesalahan manusia saat membuka dan menutup *valve*, Muallim harus memastikan kembali pada saat memulai bongkar muat, saat sebelum pengeringan tanki, sebelum pindah tanki dan sebelum pembersihan tanki.
- 3) *Chief Officer* harus memastikan kembali *valve* yang digunakan berfungsi dengan baik sebelum kegiatan bongkar muat berlangsung.

Dari pengertian bongkar muat menurut para ahli di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa bongkar muat adalah suatu kegiatan untuk memindahkan muatan baik berupa cairan atau muatan jenis lainnya, baik dari tanki kapal menuju ke dermaga atau sebaliknya.

5. *Oil Product* (minyak produksi)

Oil Product merupakan bentuk minyak yang sudah menjadi minyak jadi seperti halnya sudah diproduksi dan siap digunakan dalam banyak sekali kita jumpai kapal membawa minyak produk Minyak mentah diolah menjadi berbagai produk minyak. Produk minyak yang ringan seperti bensin, minyak tanah, dan *gasoil*, disebut *clean product*. Sedangkan yang lebih berat seperti minyak bakar (*oil fuel*) dan residu disebut *dirty product*. Product Tanker terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan ukuran dan muatannya (*clean* atau *dirty product*). *Clean Product Tanker* dapat mengangkut sebagian *dirty product* (kecuali jenis minyak yang paling berat), sedangkan *Dirty Product Tanker* tidak dapat memuat *clean product*. Tangki pada *Clean Product Tanker* dilapisi bahan khusus (*coating*) untuk mencegah korosi dan harus selalu dibersihkan terlebih dahulu sebelum pemuatan. *Clean Product Tanker* memiliki sistem pemisah sehingga dapat memuat cargo yang berbeda tanpa resiko bercampur. Tangki pada *Dirty Product Tanker* tidak dilapisi bahan khusus dan tidak memiliki sistem pemisahan, namun dilengkapi koil pemanas untuk mencegah pembekuan produk minyak yang memiliki densitas besar.

Ada beberapa macam muatan *oil product* diatas kapal yaitu :

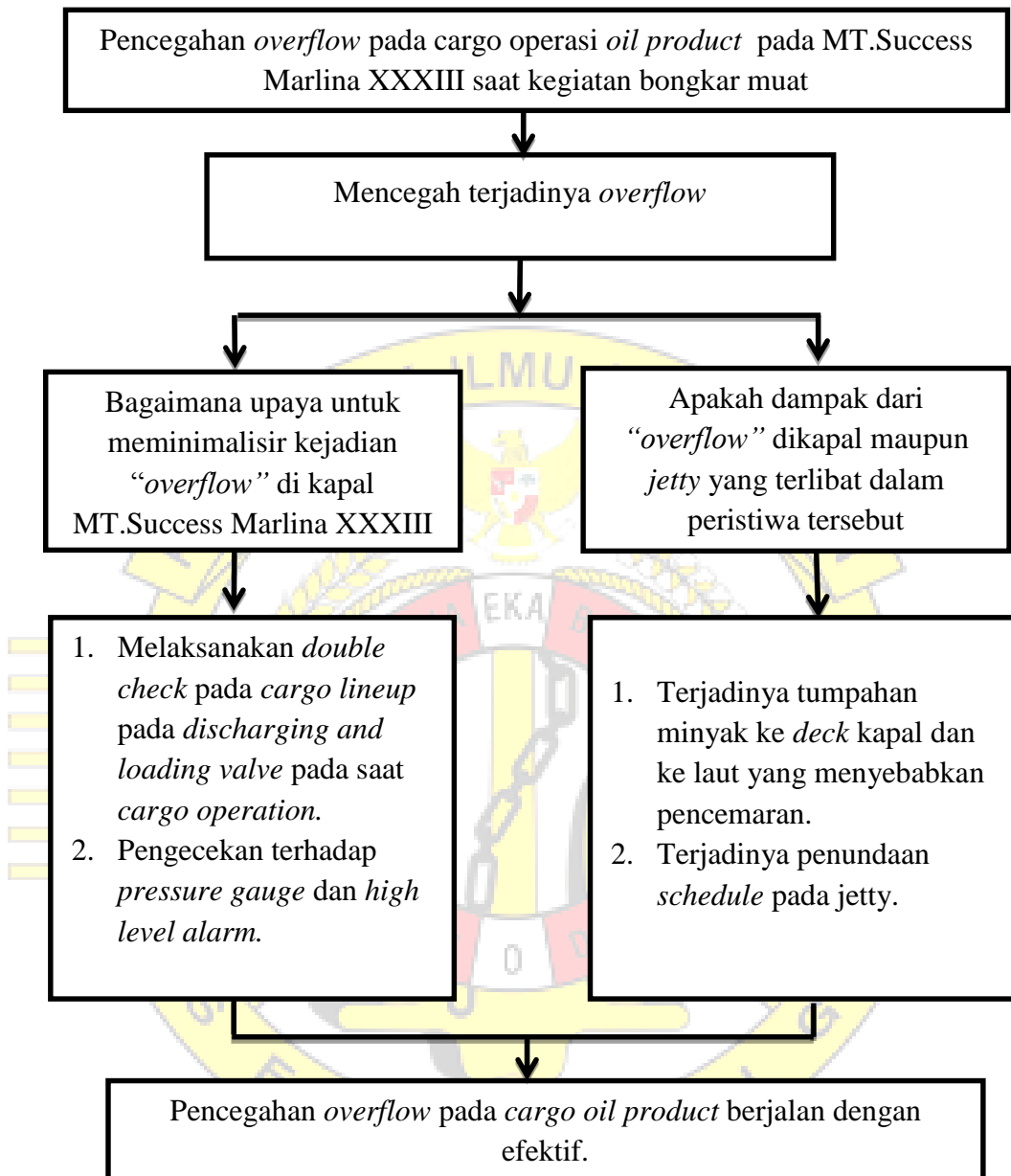
a. MFO (*Marine Fuel Oil*)

MFO adalah singkatan dari *Marine Fuel Oil*. *Marine Fuel Oil* adalah jenis bahan bakar yang didapat dan diolah dari residu penyulingan minyak bakar. *Marine Fuel Oil* atau dapat dikenal juga sebagai minyak bakar bertekstur kental dan berwarna hitam pekat. Lebih kental dan lebih gelap dari diesel. Oleh sebab itu, selain dikenal sebagai minyak bakar, *Marine Fuel Oil* (MFO) juga dikenal sebagai minyak hitam. *Marine Fuel Oil* pada dasarnya digunakan sebagai bahan bakar pada mesin di industri-industri berat.

b. *High Speed Diesel* (solar)

High Speed Diesel atau yang masyarakat Indonesia dikenal sebagai solar adalah jenis bahan bakar minyak berdestilasi yang digunakan untuk mesin dari kompresi tinggi dengan putaran tinggi. Putaran tinggi tersebut tercatat lebih dari 1000 rpm. Berbeda dengan MFO, *High Speed Diesel* dihasilkan dari proses pemecahan destilasi minyak pelumas bekas. Pemisahan ini disebut juga dengan *dewatering*. *Dewatering* adalah proses pemisahan minyak pelumas dengan air. Dari proses ini *High Speed Diesel* akan memiliki kandungan air dan kandungan sulfur yang rendah. Keunggulan dari *High Speed Diesel* diantaranya adalah memiliki indeks cetane tinggi sehingga dapat memberikan kualitas memberikan pembakaran pada mesin dengan lebih sempurna..

B. Kerangka Penelitian



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MT. Success Marlina XXXIII adalah sebagai berikut :

1. Pengawasan antisipasi terjadinya *overflow* muatan yang dilakukan di MT.

Success Marlina XXXIII yaitu kesalahan didalam bongkar muat dalam pembukaan *dropline and suction* yang mengakibatkan kesalahan yang sangat fatal diatas kapal

2. Kendala yang dialami dalam upaya pengawasan *overflow* muatan di

MV. Success Marlina XXXIII diantaranya adalah kurang familiarisasi dan ketelitian *crew* di dalam kapal untuk mengetahui keadaan kapal, kurang mengerti mengenai kargo operasi manual *cargo oil product* dengan segala *handle system* yang digunakan pada saat bongkar maupun muat kargo.

3. Upaya yang dilakukan yang mewajibkan segala aktivitas diatas kapal dengan segala pengecekan yang terus menerus dengan ini kejadian *overflow* dapat dihindarkan dalam keadaan bongkar muat untuk mencapai tujuana tersebut.

4. Segala hal yang berhubungan dengan kapal serta permasalahannya akan berdampak besar bagi seluruh awak kapal yang bersangkutan dan

menimbulkan kerugian bagi banyak pihak dalam mengerjakan suatu hal seperti bongkar muat, kesempurnaan dan penanganan yang baik adalah hal yang diharuskan untuk dilakukan dengan bersikap profesional

B. Keterbatasan Penelitian

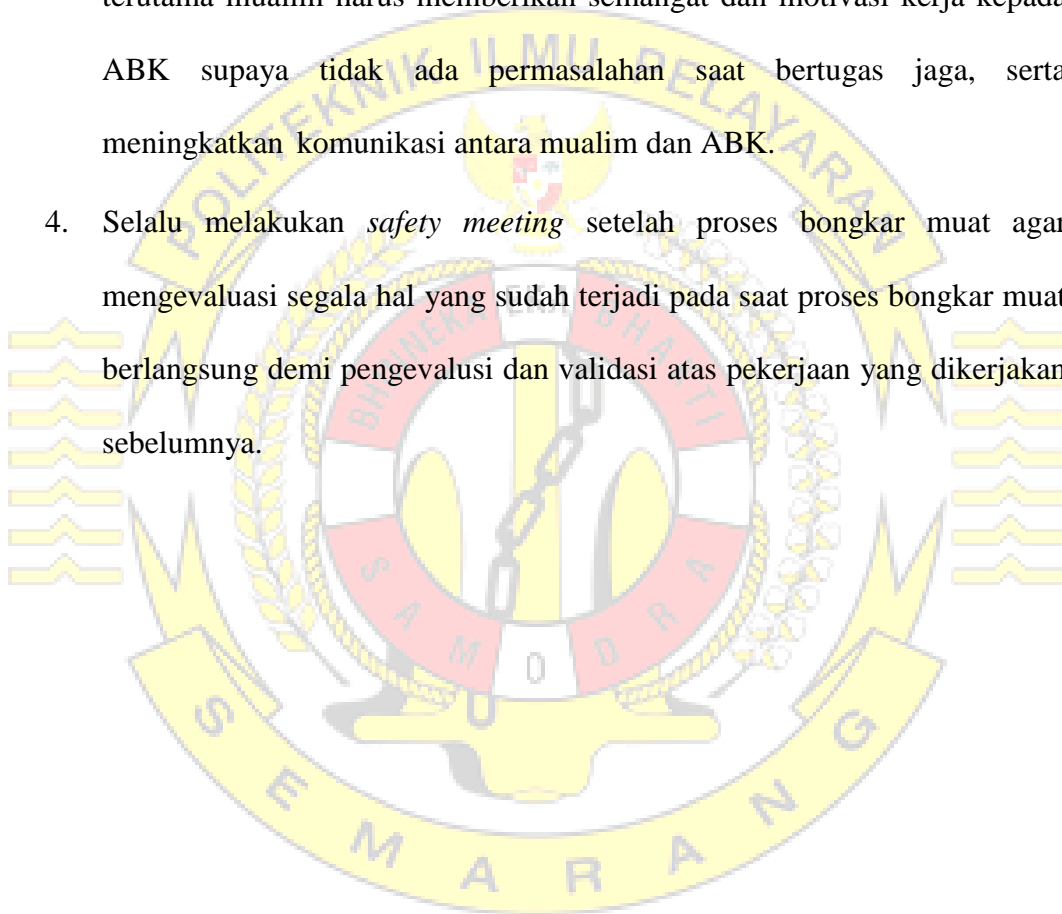
Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif dan menggunakan data primer yang diambil secara langsung oleh peneliti tanpa melalui perantara. Keterbatasan pada penelitian ini meliputi subyektifitas yang ada pada peneliti. Untuk mengurangi bias maka dilakukan proses triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber yaitu menggali kebenaran informasi tertentu dengan menggunakan berbagai sumber data seperti dokumen, arsip, hasil wawancara, hasil observasi atau juga dengan mewawancarai lebih dari satu subjek yang dianggap memiliki sudut pandang yang berbeda, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan cara *cross check* data dengan fakta dari informan yang berbeda dan dari hasil penelitian lainnya.

C. Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan yang sudah dipaparkan sebagai langkah perbaikan di masa mendatang peneliti menyarankan beberapa hal yang diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada, yaitu :

1. Sebaiknya dalam melakukan bongkar muat dilakukan *safety meeting* agar segala berjalan dengan lancar yang selalu mengadakan tata cara menggunakan *valve* yang baik dan benar untuk mencegah hal tersebut terjadi yaitu *overflow*.

2. Untuk mencegah dampak yang ditimbulkan akibat hal tersebut, lebih baik menjaga selalu kesadaran dari setiap *crew* kapal agar optimal dalam bekerja dan ketelitian yang tepat dan juga kesadaran komunikasi adalah hal yang penting bagi mualim ataupun kru kapal.
3. Agar proses pengawasan pelashingan berjalan optimal, *crew* kapal terutama mualim harus memberikan semangat dan motivasi kerja kepada ABK supaya tidak ada permasalahan saat bertugas jaga, serta meningkatkan komunikasi antara mualim dan ABK.
4. Selalu melakukan *safety meeting* setelah proses bongkar muat agar mengevaluasi segala hal yang sudah terjadi pada saat proses bongkar muat berlangsung demi pengevaluasi dan validasi atas pekerjaan yang dikerjakan sebelumnya.



DAFTAR PUSTAKA

- American Petroleum Institute (API), 2000, *Recommended Practice for Design and Installation of Offshore Production Platform Piping Systems*, Washington DC.
- Arwinas, 2001, *Petunjuk Penanganan Kapal dan Barang di Pelabuhan*. PT (Persero) Pelabuhan Indonesia II, Jakarta
- Badudu J.S dan Zain, Sutan Mohammad, 2001, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Blaxter, Loraine, Huges, Christian, Thigh, Malcon, 2001, *How to Reserch*, 2nd ed, Open Universty Press, USA
- Creswell, Jhon W, 2016, *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Conny R, 2010, *Metode Penelitian Kulaitatif:Jenis,Karakteristik,Keunggulan*, Grasindo, Jakarta
- Dirk Koleangan, 2008, *Sistim Peti Kemas*, Jakarta
- F.D.C. Sudajmiko, 2007, *Pokok-Pokok Pelayaran Niaga*, CV. Akademika Pressindo, Jakarta
- Heldman,D.R. and P.R. Singh, 1981, *Food Process Engineering*, 2nd ed, The AVI Publ. Comp., Inc. Wesrport, CT, USA
- Holdworth, S.D, 1968,*Current Aspect of Preseruation by Freeeing*. Food Manuf
- ICS,OCIMF&IAPH, 2015, *International Safety Guide for Oil Tankers & Terminal (ISGOTT) VI Edision*, Witherby Publishing Group Ltd.
- IMO, 2005, *Manual on Oil Pollution: Section IV*, IMO Publishing
- Iskandar, 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Gaung Persada Press, Jakarta
- Istopo, 2004, *Kapal dan Muatannya*, Koperasi Karyawan BP3IP, Jakarta
- Jonatan Sarwono, 2006, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Komarudin, 2001, *Ensilopedia Managemen*, Edisi ke 5, Bumi Aksara, Jakarta

- Margono, S. 2003, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Martopo, Arso. Soegiyanto, 2004, *Penanganan dan Pengaturan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang
- Mustari, Mohamad, 2011, *Nilai Karakter*, LaksBang PRESSindo, Yogyakarta.
- Moleong, Lexy J.2015, *Metode Penelitian Kualitatif*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nur, Indriantoro, dan Bambang, Supomo, 2013, *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen*, BPFE, Yogyakarta.
- Pambudi, Hassan, 1981, *Dasar dan teknik penerbitan buku*, Sinar Harapan Tersedia, Jakarta.
- Rosdakarya Sugiyono, 2013, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- R&D Journal Opreation and Project Team PHE WMO, 2011, *Spesification For Pipe line Inductions Bends*, Jakarta.
- Samuel Bonaparte, 2017, *Jenis-Jenis Kargo Berdasarkan Jenis Muatan dan Ukurannya*, Jakarta.
- Sukandarrumidi, 2002, *Metodologi Penelitian*, Gajah Mada University Prees.
- Sukardi, 2003, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, Bumi Aksara, Jakarta
- Suwadi, 2010, *Kamus Istilah Tanker*, Edisi ke 3, Jakarta
- Widyoko, Eko Putro, 2014, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta

LAMPIRAN 1

Transkrip Wawancara

Nama Narasumber : Ahwali

Jabatan : Mualim 1

Berikut adalah hasil wawancara antara penulis dengan narasumber 1

Penulis : “ Selamat pagi *Chief*, mohon ijin meminta waktunya sebentar. Saya ingin bertanya mengenai pencegahan *overflow* saat kegiatan bongkar muat yang terjadi di MT. Success Marlina XXXIII. Apakah *Chief* berkenan?”.

Narasumber 1 : “ Silahkan det saya sangat berkenan”

Penulis : “ Pertama, Apakah penyebab *overflow* di kapal MT.Success Marlina XXXIII ini *Chief*?”.

Narasumber 1 : “ Penyebabnya adalah kesalahan dalam *lineup cargo* dalam hal tersebut menyebabkan *cargo* didalam tanki menjadi bertabrakan didalam *pipe line cargo* yang menjadikan *manifold pressure gauge* melebihi kapasitas yang ditentukan dan akan menjadi pecah yang menyebabkan semua minyak dari *cargo holds* dan *pv valve* keluar dari dalam tanki.

Penulis : “ Siap *Chief*, saya paham. Selanjutnya,Apakah dampak dari *overflow* tersebut *Chief*?”.

Narasumber 1 : “ Dampak akan menjadi besar dibagian kapal seperti kita akan membersihkan segala hal yang terkena *overflow* tersebut dengan sanksi yang akan dikeluarkan oleh pihak perusahaan atau pihak pemilik kargo kepada kita sebagai orang yang berada diatas kapal dan juga kita harus menghadapi inspeksi

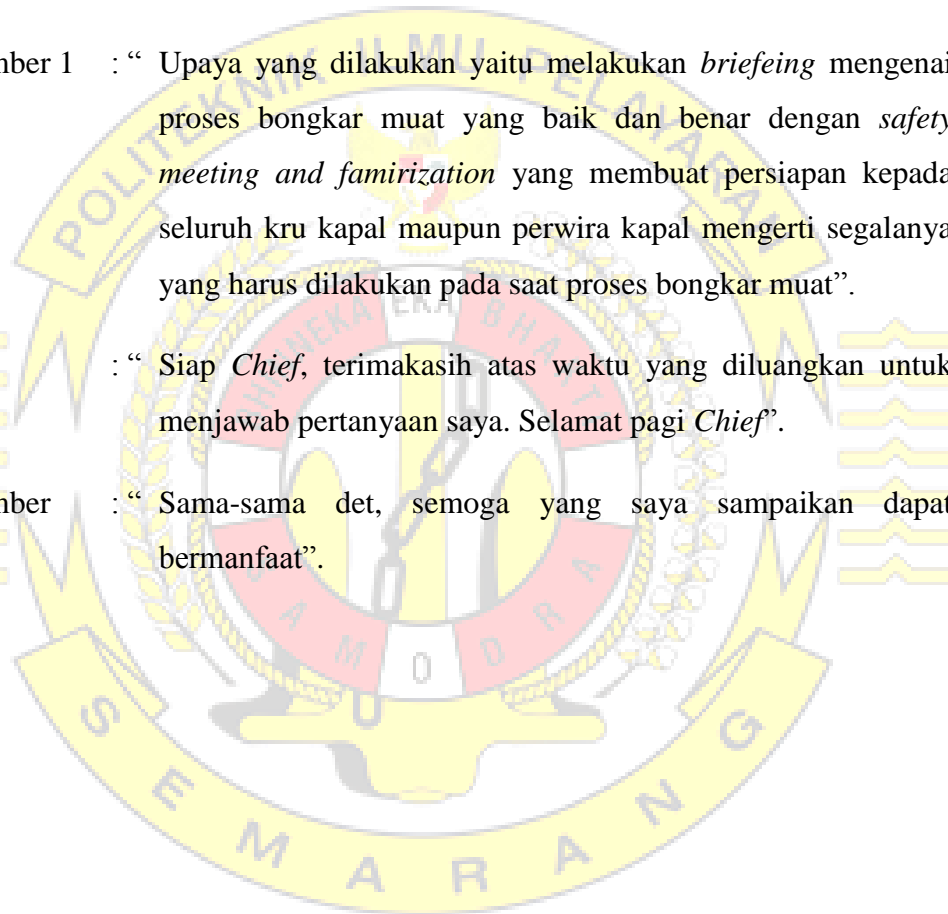
ulang dikarenakan kapal akan otomatis *off hire* dikarenakan kasus tersebut”.

Penulis : “ Baik *Chief*. Yang terakhir yaitu upaya apa saja yang dilakukan untuk mencegah terjadinya pembekuan muatan muatan *low sulphur waxy residu* pada *pipe line* tersebut *Chief*, agar di kemudian hari atau di kegiatan bongkar muat selanjutnya , kejadian ini tidak terulang kembali?”.

Narasumber 1 : “ Upaya yang dilakukan yaitu melakukan *briefeing* mengenai proses bongkar muat yang baik dan benar dengan *safety meeting and famirization* yang membuat persiapan kepada seluruh kru kapal maupun perwira kapal mengerti segalanya yang harus dilakukan pada saat proses bongkar muat”.

Penulis : “ Siap *Chief*, terimakasih atas waktu yang diluangkan untuk menjawab pertanyaan saya. Selamat pagi *Chief*”.

Narasumber : “ Sama-sama det, semoga yang saya sampaikan dapat bermanfaat”.



Nama Narasumber : Yonkie P Wairisal

Jabatan : Masinis 1

Berikut adalah hasil wawancara antara penulis dengan narasumber 2

Penulis : “ Selamat siang *Chief*, mohon ijin apakah *Chief* sedang sibuk atau tidak? Bolehkah saya meminta waktunya sebentar?”.

Narasumber 2 : “ Sore det, silahkan det”.

Penulis : “ Mohon ijin *Chief*, saya ingin bertanya kepada *Chief* mengenai pembekuan muatan *low sulphur waxy residu* pada *pipe line* yang terjadi di MT. Success Marlina XXXIII. Apakah *Chief* berkenan? “.

Narasumber 2 : “ Iya silahkan det, kebetulan saya sedang kondisi tidak bekerja”

Penulis : “ Siap *Chief*, saya akan bertanya mengenai penyebab terjadinya pembekuan muatan *low sulphur waxy residu* yang berada di *pipe line* di MT.Success Marlina XXIII?”.

Narasumber 2 : “ Salah satu faktor penyebab terjadinya pembekuan muatan karena adanya kerusakan pada angin kompresor. Angin kompresor adalah sebuah mesin atau alat mekanik yang berfungsi untuk meningkatkan tekanan atau memampatkan fluida gas atau udara. Angin kompresor ini digunakan untuk proses *blowing*. *Blowing* berfungsi untuk mengkosongkan sisa muatan yang ada di pipa, akan tetapi tekanan angin yang dikeluarkan pada saat itu tidak maksimal, sehingga tidak dapat mendorong sisa muatan yang ada di pipa”.

Penulis : “ Baik *Chief*, apa yang membuat tekanan angin pada kompresor tidak dapat mengeluarkan tekanan secara maksimal *Chief*?”.

Narasumber 2 : “ Tekanan angin yang dihasilkan kurang maksimal karena adanya kebocoran pada *valve second stage*. Kebocoran pada *valve second stage* diakibatkan karena *spring* katup yang tidak elastis, hal ini mengakibatkan *valve* tidak bisa terbuka secara maksimal sehingga tekanan angin yang keluar tidak maksimal guna mendorong sisa muatan yang terdapat di pipa”.

Penulis : “ Siap *Chief*. Selanjutnya,tindakan atau upaya apa saja yang dilakukan guna menangani pembekuan muatan *low sulphur waxy residu* pada *pipe line* tersebut *Chief*?”.

Narasumber : “ Bahwa untuk mengatasi muatan yang membeku pada *pipe line* yaitu dengan cara segera mungkin memperbaiki kerusakan yang terdapat di angin kompresor dengan cara mengganti dengan *spare part* yang layak, perihal ini masinis melakukan *overhole* pada katup *high pressure* kompresor, dilakukan pengecekan mulai dari *silinder heat*, jalur pendingin air tawar, yang terakhir menuju ke *valev second stage*. Yang dilakukan pada perbaikan di *second stage* yaitu mengganti *spring* yang sudah tidak elastis dengan *spring* yang elastis. Serta memaksimalkan alat-alat pendukung dalam penanganan muatan beku yang terdapat di *pipe line*, seperti menyiapkan *steam* dan memaksimalkan kinerja *steam* dikarenakan temperatur dari muatan *low sulphur waxy residu* harus dipertahankan, supaya muatan tidak beku. Melakukan penanganan muatan beku dengan melakukan *Inject steam* ke pipa muatan agar muatan dapat mencair”.

Penulis : “ Baik *Chief*. Selanjutnya yaitu upaya apa saja yang dilakukan untuk mencegah terjadinya pembekuan muatan muatan *low sulphur waxy residu* pada *pipe line* tersebut *Chief*, agar di kemudian hari atau di kegiatan bongkar muat selanjutnya, kejadian ini tidak terulang kembali?”.

Narasumber 2 : “ Dalam hal ini diperlukannya perawatan terhadap alat-alat pendukung kegiatan bongkar muat. Sebenarnya tidak hanya alat- alat pendukung bongkar muat saja, melainkan semua alat-alat yang terdapat di kapal. Perawatan itu sendiri dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas untuk memelihara atau

menjaga fasilitas atau peralatan dan mengadakan perbaikan atau menyesuaikan penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu kegiatan yang memuaskan sesuai dengan yang diharapkan. Pentingnya melakukan perawatan pada alat-alat bongkar muat agar pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan SOP yang ada. Perawatan dapat dilakukan dengan melaksanakan perawatan rutin, contohnya seperti melakukan *drain* pada *resevior* sehingga pada saat kompresor menghasilkan tekanan, angin yang dihasilkan tidak bercampur dengan air. Dan juga melakukan *toolbox meeting* sebelum kegiatan bongkar muat berlangsung” .

Penulis : “ Siap *Chief*, Terimakasih atas waktu dan ilmunya *Chief*, Hal ini sangat bermanfaat bagi saya yang sedang dalam tahap belajar”.

Narasumber 2 : “ Oke det, Sama-sama”.

Nama Narasumber : Rizal

Jabatan : Bosun

Berikut adalah hasil wawancara antara penulis dengan narasumber 3

Penulis : “ Selamat siang bos. Mohon izin, apakah bosun sedang sibuk atau tidak? Bolehkah sayan meminta waktunya ?”.

Narasumber 3 : “ Siang det, silahkan det. Saya sedang tidak sibuk, ada yang ingin ditanyakan?”.

Penulis : “ Saya ingin bertanya tentang *overflow* yang terjadi di MT. Success Marlina XXXIII bos, apakah bosun berkenan?”.

Narasumber 3 : “ Silahkan det”.

Penulis : “ MT. Success Marlina XXXIII mengalami *overflow*, bagaimana upaya meminimalisir kejadian *overflow* tersebut terjadi bos?”.

Narasumber 3 : “ Upaya yang dilakukan yaitu kesadaran pentingnya komunikasi dari *cargo control room* dengan *deck* yang baik dikarenakan segala aktivitas ada kesinambungan didalam hal tersebut yang membuat diharuskan mengerti perintah pembukaan tanki dari perwira dari dalam keluar dengan kru kapal yang *standby* didepan untuk menjalankan perintah perwira jaga atas pembukaan tanki yang disetujui kedua belah pihak”.

Penulis : “ Baik bos, selanjutnya cara yang dilakukan guna mencegah *overflow cargo oil product* ?”.

Narasumber : “ Yang pertama yaitu melakukan selalu *double check* det.”.

Penulis : “ Mengapa cara tersebut kurang efektif guna menangani pembekuan muatan bos?”.

Penulis : “ Baik , terimakasih bos atas waktunya dan penejelasan yang diberikan”.

Narasumber 3 : “ Sama-sama det. Semoga kelak menjadi Muallim yang pintar dan berpengalaman, rajin rajin belajar ya”.

Penulis : “ Siap terimakasih bos”




LAMPIRAN 2

SHIP'S PARTICULARS			
NAME	SUCCESS MARLINA XXXIII	KEEL LAID	30/06/1998
CALL SIGN	YBMK2	LAUNCHED	27/02/2000
FLAG	INDONESIA	DELIVERED	11/06/2000
PORT OF REGISTRY	JAKARTA	SHIPYARD	KURINOURA DOCKYARD Co Ltd
OFFICIAL NUMBER	27201-00-CH	LAST NAME	GOLDEN JANE
IMO/LLOYDS NUMBER	9222716	LAST NAME	
CLASS SOCIETY	CCS (CHINA CLASSIFICATION SOCIETY)		
CLASS NOTATION	NK, NS*(Tanker, Molasses, or all Flashpoint below 60°C and Chemical type II and III) MNS*	CLASS NUMBER	000956
P & I CLUB	THE STANDARD		
SATellite COMMUNICATION			
		SAT B	INMARSAT-C
E-MAIL	successmarlina.xxxiii@soechitankers.com		
PHONE	+622 129 223 037		
FAX	+870 335 242 812		
TELEX	435242811		
MMSI	525100008		
EX. NAMES	GOLDEN JANE		
CS / FLAG			
OWNERS	PT ARMADA MARITIME OFFSHORE (SAHID SUDIRMAN CENTER 51st floor JL. JEND SUDIRMAN KAV 86 JAKARTA PUSAT 10220, INDONESIA)		
OPERATORS	PT SOECHI LINES Tbk (SAHID SUDIRMAN CENTER 51st floor JL. JEND SUDIRMAN KAV 86 JAKARTA PUSAT 10220, INDONESIA)		
PRINCIPAL DIMENSIONS			
LOA	149.00		
LBP	138.00		
BREADTH (Extreme)	22.03		
DEPTH (molded)	11.65		
HEIGHT (maximum)	38.28		
BRIDGE FRONT - BOW	120.20		
BRIDGE FRONT - STERN	28.80		
BRIDGE FRONT - MFOLD	49.55		
TONNAGE	REGD	SUEZ	
NET	5.132	8.273,61	
GROSS	9.405	9.826,86	
GROSS Reduced (Rtn 13456)			
LOAD LINE INFORMATION	FREEBOARD	DRAFT	DWT
TROPICAL	2,377	9,303	16.478,01
SUMMER	2,582	9,100	16.476,06
WINTER	2,763	8,919	15.997,59
LIGHTSHIP	9,202	2,480	5.227,18
IMO BALLAST COND	5,862	5,82	
LIGHT BALLAST COND	5,750	5,90	8.124,38
DWT WITH SBT ONLY			
FWA		205mm	
TPC @ Summer draft		26,54	
TANK CAPACITIES (cbm)			
CARGO TANKS (98 %)		BLST TKS (100 %)	
COT 1W	764,5	COT 10W	695,7
COT 2W	1470,0	COT 11W	1406,7
COT 3W	1456,4	COT 12W	1738,0
COT 4W	1410,4	COT 13W	532,5
COT 5W	695,8	F.W Tanks 100%	
COT 6W	1685,6	FW Tank (P)	47,34
COT 7W	1973,9	FW Tank (S)	47,34
COT 8W	1972,8	FPT	464,16
COT 9W	1687,8	APT	383,87
TOTAL	17490,1	TOTAL	942,71
		TOTAL	5965,56
H. Level Alarm	95%	Level gauge	
Overfill Alarm	97%		
MACHINERY / PROPELLER / RUDDER			
MAIN ENGINE	Kobe diesel/6UEC45LA		
M.C.R.	7200HP(5296 KW)X158RPM		
N.C.R.	4395KWx150RPM		
MAX CRITICAL RANGE	80-100		
AUX. BOILER (1 sets)	Mitsubishi-12 Max. Evaporation 12 T/H		
GEN. (3 SET)	YANMAR DIESEL ENGINE/S165L-UN		
EMER D.G. (1)	Mitsubishi Diesel engine 20kwx1200rpm		
PROPELLER	FPP 5 Blade Dia.4.80m		
RUDDER	DOUBLE PLATE/BALANCED RUDDER		
STEERING GEAR	Semi Balance		
FW GENERATOR CAP	15TON/DAY		
BUNKER TANKS			
HFO 1 C	336,36		
HFO 4W	314,66		
HFO 5W	288,6		
HFO SET	5,30		
HFO SER	5,30		
TOTAL	950,22		
DO 2C	72,54		
DO 3W	105,08		
DO SET	2,1		
DO SER	2,1		
TOTAL	181,82		
WINCHES / WINDLASS / ROPES / EMERGENCY TOWING			
	FWD	AFT	PARTICULARS
WINCHES	2	2	FWD Double drum / AFT Single drum
MRG ROPES	4 (5)	2(5)	Megaflex/Polyester mix polypropylene/60mmx220m
Winch BHC	2	2	27 TON
WINDLASS	2		95 TON
FIRE WIRE	1	1	30 meter
ANCHOR	FWD		P&S : 10 S
EMG. TOWING	1 set		
CARGO AND BALLAST PUMPING SYSTEM			
MAIN PUMPS	NO.	CAPACITY	HEAD
CARGO OIL P/P's	1,5,10,13W	100M ³ /HR	
CARGO OIL P/P's	2,3,4,11W	200M ³ /HR	
CARGO OIL P/P's	6,7,8,9,12W	300M ³ /HR	
STRIPPING PUMP		NA	
CARGO EDUCTOR		NA	
BALLAST P/P's	2	350M ³ /H	20m/c
BALLAST EDTR	1	200M ³ /H	15m/c
TANK CLNG PUMP	1	150M ³ /H	60m/c
CARGO HOSE CRANES			
SWL : 5 TON X 360 Deg			
IG / VAPOR EMISSION / VENTING			
IG BLOWER CAPACITY (2 nos)	NA		
PV VALVE PR./VAC. SETTING	P: 0.22kg/cm S: 0.22kg/cm		
PV BREAKER PR./VAC. SETTING	P: 0.02kg/cm S: -0.03kg/cm		
LIFE BOATS			
2 PCS : 25 P			
fully closed boat			
Davit arm by gravity			
LIFE RAFTS			
3 PCS: 1(6P) 2(25P)			
PROV. CRANE (1nos)			
NA			
MANIFOLD ARRANGEMENT (400 mm / Steel)			
Distance of cargo manifold to cargo manifold		350mm	
Distance of cargo manifold to vpr. return manifold		1670mm	
Distance of manifolds to ship's rail		3050mm	
Distance of spill tray grating to centre of manifold		650mm	
Distance of main deck to centre of manifold		2800mm	
Distance of main deck to top of rail		1050mm	
Distance of top of rail to centre of manifold		1700mm	
Distance of manifold to ship side		3300mm	
Distance of manifold from keel		14.45mtr	
FIRE FIGHTING SYSTEM			
E/RM	FIXED CO2 SYSTEM		
PUMP ROOM	FIXED CO2 SYSTEM		
CARGO/DK AREA	WATER SPRAY / FOAM SYSTEM		



LAMPIRAN 3

SQE/Form-P-003
May 10, 2015
Rev/Issue: 00/01
Page 1 of 1



PT. VEKTOR MARITIM


Issued by: *DMR* Approved by: *COO*

SQE MANAGEMENT SYSTEM FORM

Page No. **1 of 1**

IMO CREWLIST									
1. Name of ship M/T. SUCCESS MARLINA XXXIII		2. Next Port BALIKPAPAN		3. Date of Departure		14. Lifeboat Capacity 25 PERSON			
4. Nationality of ship INDONESIA				5. Port arrived from BALIKPAPAN		13. Nature and No. of identity document/Sea man Book No.		15. Date and place of signed on	
7.No	8. Family name, given names	9. Sex	10. Rank/rating	Nationality	12. Date and place of birth				
1	AFRONI	Male	MASTER	INDONESIA	15-May-1974	PATI	G 016203	3-Sep-2020	BALIKPAPAN
2	AHWALI	Male	CH.OFF	INDONESIA	6-Aug-1967	BAWEAN	F 071959	10-Dec-2019	MUNTOK
3	RUDOLF DEFORIS	Male	2/OFF	INDONESIA	1-Dec-1989	BONJOL	G 000707	12-Aug-2020	PLAJU
4	ANGGA RIA KHODAMA	Male	3/OFF	INDONESIA	1-Oct-1993	SIBOLGA	D 054522	6-Feb-2020	PLAJU
5	SUHHARNO	Male	CH/ENGR	INDONESIA	6-Sep-1965	JAKARTA	E 118285	12-Aug-2020	PLAJU
6	BAMBANG PRIYONO	Male	2/ENGR	INDONESIA	29-Sep-1979	MAGELANG	D 086831	6-Feb-2020	PLAJU
7	FATKHUL HUZAN	Male	3/ENGR	INDONESIA	8-Apr-1992	BATANG	F177116	12-Aug-2020	PLAJU
8	EKO SUSILO	Male	4/ENGR	INDONESIA	1-Oct-1992	TUBAN	D 038292	27-Feb-2020	PLAJU
9	ACHMAD SYABANI	Male	ELECTRICIAN	INDONESIA	13-Oct-1970	JAKARTA	G 000754	12-Aug-2020	PLAJU
10	MUHAMMAD RIJAL	Male	BOSUN	INDONESIA	28-Jul-1987	BONE	F 218199	27-Feb-2020	PLAJU
11	AHMAD SYARIFUDIN	Male	AB	INDONESIA	14-Mar-1997	KUDUS	D 065905	27-Jun-2020	KARIMUN
12	ADITYA PRASTYO SUSANTO	Male	AB	INDONESIA	16-Mar-1997	PACITAN	G 015337	12-Aug-2020	PLAJU
13	EVAN ARPANDI	Male	AB	INDONESIA	24-Jan-1969	BABATAN LAMPUNG	E 131407	6-Feb-2020	PLAJU
14	SARMUJI	Male	OS	INDONESIA	8-Nov-1987	TEGAL	D 033969	8-Feb-2020	PLAJU
15	ZAINAL ARIFIN	Male	TR. OS	INDONESIA	18-Sep-1995	SUKABUMI	F 247223	12-Aug-2020	PLAJU
16	MEDRO ANDOMO SIPAYUNG	Male	FITTER	INDONESIA	13-Dec-1988	HUTA PINING	E 127726	22-Jun-2020	KARIMUN
17	FITRAH RAMADHAN	Male	OILER	INDONESIA	19-May-1995	LELONG	G 015660	12-Aug-2020	PLAJU
18	HARIYANTO	Male	OILER	INDONESIA	10-Feb-1996	BANYUWANGI	E 044240	27-Jun-2020	KARIMUN
19	SURYANTO	Male	OILER	INDONESIA	7-Jun-1986	PALEMBANG	F 071831	25-Nov-2019	PLAJU
20	DANNY PRATAMA	Male	TR. OILER	INDONESIA	27-Jul-1994	JAKARTA	E 073303	27-Jun-2020	KARIMUN
21	JAYA NADEAK	Male	TR. OILER	INDONESIA	26-Apr-1993	LUMBAN SINAGA	F 198438	12-Aug-2020	PLAJU
22	ARHAM RASBI	Male	COOK	INDONESIA	17-Jul-1993	OLANG	D 013949	26-Feb-2020	PLAJU
23	TRINO KESUMA	Male	MESSBOY	INDONESIA	4-Oct-1982	LAHAT	F 279659	10-Dec-2019	MUNTOK
24	NURAINI ARRI HASANAH	Female	D/CADET	INDONESIA	14-Dec-1998	KAB SEMARANG	F 257645	8-Oct-2019	PLAJU
25	RULI FERDIANSYAH	Male	E/CADET	INDONESIA	20-Nov-1999	BEKASI	F 262179	22-Jun-2020	KARIMUN

Total crew on board including master are 25 Persons



Signature by Agent

Signature by Harbour Master

LAMPIRAN4

66



PERTAMINA

Material Safety Data Sheet

1. PETROLEUM PRODUCT / COMPANY IDENTIFICATION

Product : Low Sulphur Waxy Residue
 Tradenames / Synonyms : Low Sulphur Waxy Residue V-1250
 MSDS Code : LSWK-00-RU.5
 Date : March 25th, 2010 Revised : 0
 Manufacturer : PERTAMINA, RU V Balikpapan Refinery, Indonesia
 Distributor : PERTAMINA, Division of Product Operations
 Jl. Medan Merdeka Timur 1A, Jakarta 10110, Indonesia.
 Phone : 62-21-3816398
 Facs. : 62-21-3846920

Product Information : PERTAMINA, Sub Division of Product Export Operations
 Phone : 62-21-3815460
 Facs. : 62-21-3846920

Medical Emergency : 62-21-3815964

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingredient Name	Content	Health	Risk
Low Sulphur Waxy Residue	100 %	None	

Containing :

Heavy Metals

Vanadium (ppm wt)	0.37
Nickel (ppm wt)	0.75
Arsenic	Nil
Mercury	Nil
H ₂ S (ppm wt H ₂ S)	Nil
Sulphur Content (wt %)	0.2
Asphaltene (wt %)	0.28
Wax Content (wt %)	37.50

3. HAZARD IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

Appearance / odour : White Waxy Solid
 White Waxy Liquid
 OSHA hazards determination : Not established

POTENTIAL HEALTH EFFECTS

Primary Routes of Exposure/Entry :
 Route of entry - inhalation : Yes

Route of entry – Skin : Yes

Route of entry – Ingestion : Yes

HEALTH hazards ACUTE AND CHRONIC:

Eye : Prolonged or repeated exposure to fumes or vapour emitted by molten material may cause tearing. Contact with molten material may cause thermal burns.

Skin : Contact with molten material may cause thermal burns

Inhalation : Prolonged or repeated exposure to fumes or vapours may cause irritation of nose and throat.

CARCINOGENECITY INFORMATION:

Carcinogenicity – NTP : No

Carcinogenicity – IACR : No

Carcinogenicity – OSHA : No

SIGN /SYMPTOM OF OVEREXPOSURE :

Health hazards : Working with molten material, prolonged or repeated exposure to fumes or vapour may cause irritation of nose and throat.

Ingestion : Accidental ingestion of material may cause irritation of digestive tract

4. FIRST AID MEASURES

First Aid procedure :

SKIN CONTACT : If no irritation is developed, seek medical attention. If there is contamination with molten product, flush leave material on skin and flush/immerse affected areas using cold water, seek medical attention.

INHALATION : Move away from source of exposure and into fresh air. If irritation persists, seek medical attention.

EYE CONTACT : Move away from exposure and into fresh air.

INGESTION : Seek medical attention

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Flammable Properties

Flash Point : 230 C

Hazardous Product of Combustion : Major amounts of oxides of carbon and minor amounts of oxides of sulphur and nitrogen

Fire Extinguishing Media : Use media suitable for surrounding fire conditions

Special Fire Fighting Instructions : Wear NIOSH/MSHA approved SCBA and full protection equipment.

Water spray may be useful in reducing vapour and cooling centre exposure to heat and flame avoid spreading.

Unusual Fire or Explosive Hazards : Molten wax ignites flammable material on contact.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Step if material release / spill : sweep up and package appropriately for disposal. For molten material adsorb with sand or inert absorbent. Notify appropriate state / local agencies.

7. STORAGE AND HANDLING

Precautions Handling / Storage	
Solid form	Store in temperature 3 °C below the melting point, keep away from oxidizing materials, contact with any source of heat may cause melting
Liquid form	Store in adequate temperature (3 °C above the melting point)
Other Precautions	Empty containers can have residues & gases (vapours)

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Ventilation : Local exhaust is recommended during hot melting processing operations

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Respiratory protection	No special respiratory protection is required when working with solid material. Protection from fumes & vapour emitted from molten material may be necessary.
Protective gloves	Heat resistant gloves
Eye protection	Chemical safety goggles
Other precautions	Wash thoroughly after handling

SUPPL. SAFETY AND HEALTH DATA

Fire fight procedure : Burnt liquid with water used for cooling purpose. Move undamaged containers from fire area if you can do without risk.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

PHYSICAL DATA

Appearance and odour	white or light yellow solid / clear waxy liquid, typical petroleum waxes odour
Type	: 125P, 135P, 145P
Specific Gravity	: to be reported
Vapour density (air=1)	: N/A
Solubility in water	: Negligible

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability	Stable
Conditions to avoid (stability)	any source of heat
Material to avoid	strong oxidizing agents

11. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste disposal method : Dispose of product in accordance with local / country regulations

12. TRANSPORTATION INFORMATION

Not regulated

13. REGULATORY INFORMATION

There may be specific regulation at the local, regional or state / provincial levels that pertain to this product

14. OTHER INFORMATION

The data in this material safety data sheet relates only to the specific material designated herein and does not relate to use in combination with any other material or in any process.



LAMPIRAN 5

PT. VECTOR MARITIM

PROCEDURE LOADING CARGO OPERATION

LOADING :

1. CALL ENGINE ROOM FOR SWITCH ON POWER HYDRAULIC VALVE
(MINIMUM VALVE ACTIVATED UP 100 BAR,SEE ON HYDRAULIC PRESSURE ON TANK RADAR)
 - HUBUNGI KAMAR MESIN UNTUK MINTA POWER SWITCH HYDRAULIC PRESSURE VALVE
(MINIMUM VALVE AGAR BISA BEROPERASI/AKTIF BEKERJA PADA TEKANAN 100 BAR LIHAT PADA TANK RADAR AUTRONICA COMPUTER)
2. OPEN VALVE DROPPED LINE TANK NOMINATED UNTIL FULL OPEN (100%) AND DOUBLE CHECK OBSERVED AT MAIN DECK VALVE DROPPED LINE,AND INFORM TO CCR VALVE WAS OPEN 100%.
 - BUKA VALVE DROPPED 100 %,DAN PERIKSA SECARA PENGAMATAN DI MAIN DECK KERAN YANG DIBUKA APAKAH SUDAH TERBUKA 100%.
KEMUDIAN LAPORKAN KE CARGO CONTROL KERANGAN SUDAH TERBUKA MAKSIMAL.

NOTE: VALVE SHOULD BE OPEN 100%, TO ADJUST DROPPED VALVE. JUST USED CROSS OVER.

3. OPEN CROSS OVER VALVE WHICH ONE FIRST LOADING CARGO TANK.
MAKESURE ONE BY ONE CROSS OVER TO BE OPEN,(TESTED LINE).
EXAMPLE : LOADING COT 1P/S CROSS OVER TO BE OPEN 1P,AFTER CARGO PASSING DROPPED LINE AND RECEIVED ON CARGO TANK, PROCEED TO CROSS OVER 1S, SOME LIKE THAT.
 - BUKA KERANGAN CROSS OVER YANG MANA YANG AKAN DIMUATI,PASTIKAN SATU DEMI SATU DIBUKA VALVE CROSS OVER.
CONTOH: JIKA MUAT TANGKI NO. 1 KIRI, SETELAH CARGO MASUK MELALUI DROPPED LINE DAN DITERIMA DALAM TANGKI KEMUDIAN TANGKI BERIKUTNYA DIBUKA.
4. OPEN MANIFOLD FOR LOADING USED MANIFOLD SIZE 12 INCH.
BUKA KERANGAN PADA MANIFOLD,YANG DIGUNAKAN ADALAH MANIFOLD UKURAN 12 INCHI.
5. LINE UP FOR RECEIVED CARGO READY (LINE UNTUK TERIMA MUATAN SIAP).

NOTE :

- IF CARGO LINE STUCK PLEASE OPEN VALVE OTHER CROSSOVER SHOULD BE OPEN TO AVOID HIGH PRESSURE.AND STEAM HOSE SHOULD BE STANDBY TO INJECT CARGO LINE STUCK,MAKESURE STRAINER WAS EMPTY EASY TO PRESSURE STEAM INSIDE THE LINE.
- JIKA TERJADI STUCK ATAU BUNTU PASTIKAN CROSS OVER LAINNYA JUGA DIBUKA UNTUK MENGHINDARI TEKANAN YANG BERLEBIHAN.STANDBY SELANG INJECT STEAM TERPASANG PADA LINE YANG BUNTU. PASTIKAN STRAINER KOSONG DARI CARGO SEHINGGA TEKANAN YANG DI BUAT OLEH STEAM MASUK KEDALAM LINE.
- AFTER LOADING MAKE SURE ALL LINE INJECT BY STEAM HOSE TO CLEAR CARGO LINE FROM THE CARGO.
- SETELAH MUAT PASTIKAN SEMUA LINE DI SUNTIK DENGAN SELANG STEAM UNTUK MENGOSONGKAN CARGO YANG ADA DI DALAM PIPA CARGO.

prepared by ; chief officer /taufik hidayat

PT. VECTOR MARITIM

PROCEDURE DISCHARGING CARGO OPERATION

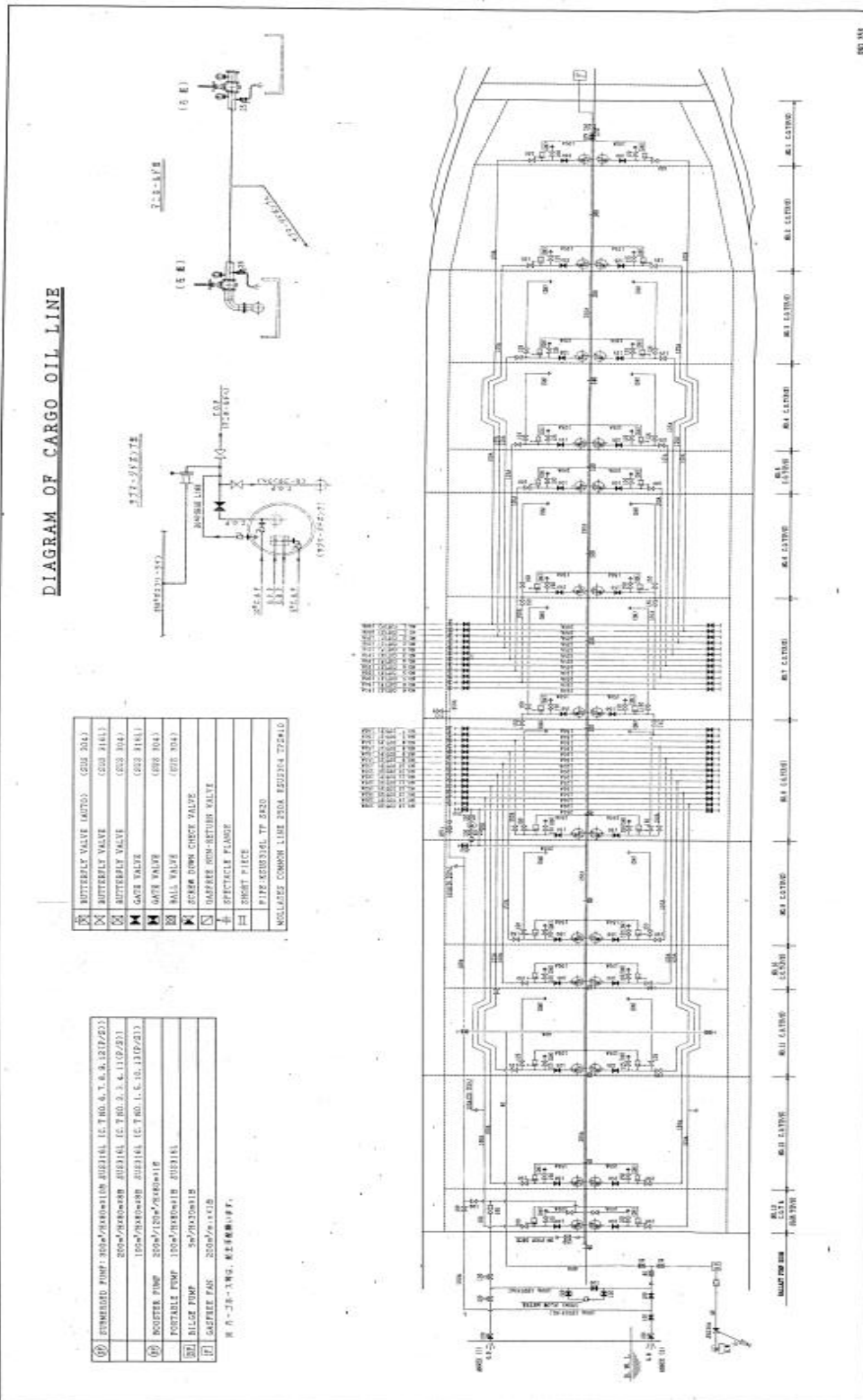
DISCHARGING :

1. CALL ENGINE ROOM FOR SWITCH ON POWER HYDRAULIC VALVE
(MINIMUM VALVE ACTIVATED UP 100 BAR,SEE ON HYDRAULIC PRESSURE ON TANK RADAR)
- HUBUNGI KAMAR MESIN UNTUK MINTA POWER SWITCH HYDRAULIC PRESSURE VALVE
(MINIMUM VALVE AGAR BISA BEROPERASI/AKTIF BEKERJA PADA TEKANAN 100 BAR LIHAT PADA TANK RADAR AUTRONICA COMPUTER)
2. OPEN VALVE PUMP LINE CARGO TANK ALL NOMINATED TILL FULL COT AND DOUBLE
CHECK OBSERVED AT MAIN DECK VALVE PUMP LINE,AND INFORM TO CCR VALVE WAS OPEN 100%.
- BUKA VALVE PUMP LINE 100 %,DAN PERIKSA SECARA PENGAMATAN DI MAIN DECK KERAN YANG
DIBUKA APAKAH SUDAH TERBUKA 100%.
KEMUDIAN LAPORKAN KE CARGO CONTROL KERANGAN SUDAH TERBUKA MAKSIMAL.

NOTE: VALVE SHOULD BE OPEN 100%,TO ADJUST DROPPED VALVE. JUST USED CROSS OVER.

3. OPEN CROSS OVER VALVE WHICH ONE FIRST DISCHARGING CARGO TANK NOMINATED.
- BUKA KERANGAN CROSS OVER YANG MANA YANG AKAN DI BONGKAR.
4. OPEN MANIFOLD FOR DISCHARGING,DISCHARGING USED MANIFOLD (10 INCH).
BUKA KERANGAN MANIFOLD UNTUK BONGKAR, UNTUK BONGKAR MENGGUNAKAN MANIFOLD
UKURAN 10 INCH.
5. CALLING ENGINE ROOM TO USED POWER PACK . (FOR PROCEDURE OPERATION POWER PACK SEE
ON POSTED AT CCR).
- HUBUNGI KAMAR MESIN UNTUK MENGAKTIFKAN POWER PACK (PENGOPERASIAN POWER PACK
TERTERA PADA CCR YANG SUDAH DITEMPEL).
6. AFTER CONFORM TERMINAL READY FOR DISCHARGING,PLEASE FOLLOW THIS SEQUENCE. EXAMPLE
IF FIRST DISCHARGING COT 1 PORT AND 1 STARBOARD :
 1. OPEN VALVE DROPPED LINE COT 1 PORT
 2. RUNNING COP NO. 1 PORT WITH MINIMUM RPM 50 BAR,FOR CIRCULATION. AFTER 1 (ONE)
MINUTE AND CARGO PASSING DROPPED LINE.
 3. CLOSED VALVE DROPPED LINE,AND MONITORING PRESSURE AT MANIFOLD,REPORT TO CCR.
 4. INCREASE RPM TILL 100 BAR INITIAL RPM PRESSURE.
 5. FOR COT NO. 1 STARBOARD SAME LIKE COT NO. 1 PORT.
 - SETELAH SALING MENYETUJUI KAPAL DAN TERMINAL DAN SIAP UNTUK OPERASI PEMBONGKARAN.
MOHON MENGIKUTI LANGKAH LANGKAH SEBAGAI BERIKUT.
- CONTOH JIKA BONGKAR COT NO. 1 KIRI DAN KANAN :
 1. BUKA KERANGAN DROPPED LINE COT 1 KIRI
 2. JALANKAN POMPA CARGO DENGAN MINIMUM RPM 50 BAR, SIRKULASI SELAMA 1 MENIT DAN
CARGO SAMPAI MELEWATI LINE DROPPED.
 3. TUTUP KERANGAN DROPPED LINE DAN MONITORING PRESSURE YANG ADA DI
MANIFOLD,KEMUDIAN LAPORKAN KE CCR.
 4. NAIKKAN PRESSURE SAMPAI 100 BAR,AWAL PRESSURE RPM
 5. UNTUK COT 1 KANAN SAMA SEPERTI COT 1 KIRI
 - 7.
7. POWER PACK ABLE TO RUNNING 4 (FOUR) CARGO OIL PUMP

LAMPIRAN 6



NOTES
THIS PLAN WAS DRAWN BY THE YARD AT THE TIME OF THE
LAST INSPECTION AT THE YARD.

- 1. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 2. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 3. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 4. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 5. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 6. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 7. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 8. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 9. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 10. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 11. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 12. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 13. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 14. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 15. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 16. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 17. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 18. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 19. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 20. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 21. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 22. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 23. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 24. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 25. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 26. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 27. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 28. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 29. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 30. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 31. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 32. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 33. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 34. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 35. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 36. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 37. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 38. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 39. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 40. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 41. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 42. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 43. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 44. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 45. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 46. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 47. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 48. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 49. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 50. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 51. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 52. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 53. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 54. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 55. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 56. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 57. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 58. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 59. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 60. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 61. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 62. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 63. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 64. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 65. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 66. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 67. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 68. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 69. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 70. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 71. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 72. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 73. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 74. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 75. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 76. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 77. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 78. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 79. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 80. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 81. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 82. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 83. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 84. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 85. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 86. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 87. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 88. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 89. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 90. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 91. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 92. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 93. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 94. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 95. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 96. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 97. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 98. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 99. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)
- 100. WASTE MANAGEMENT WATER (SEWERAGE)

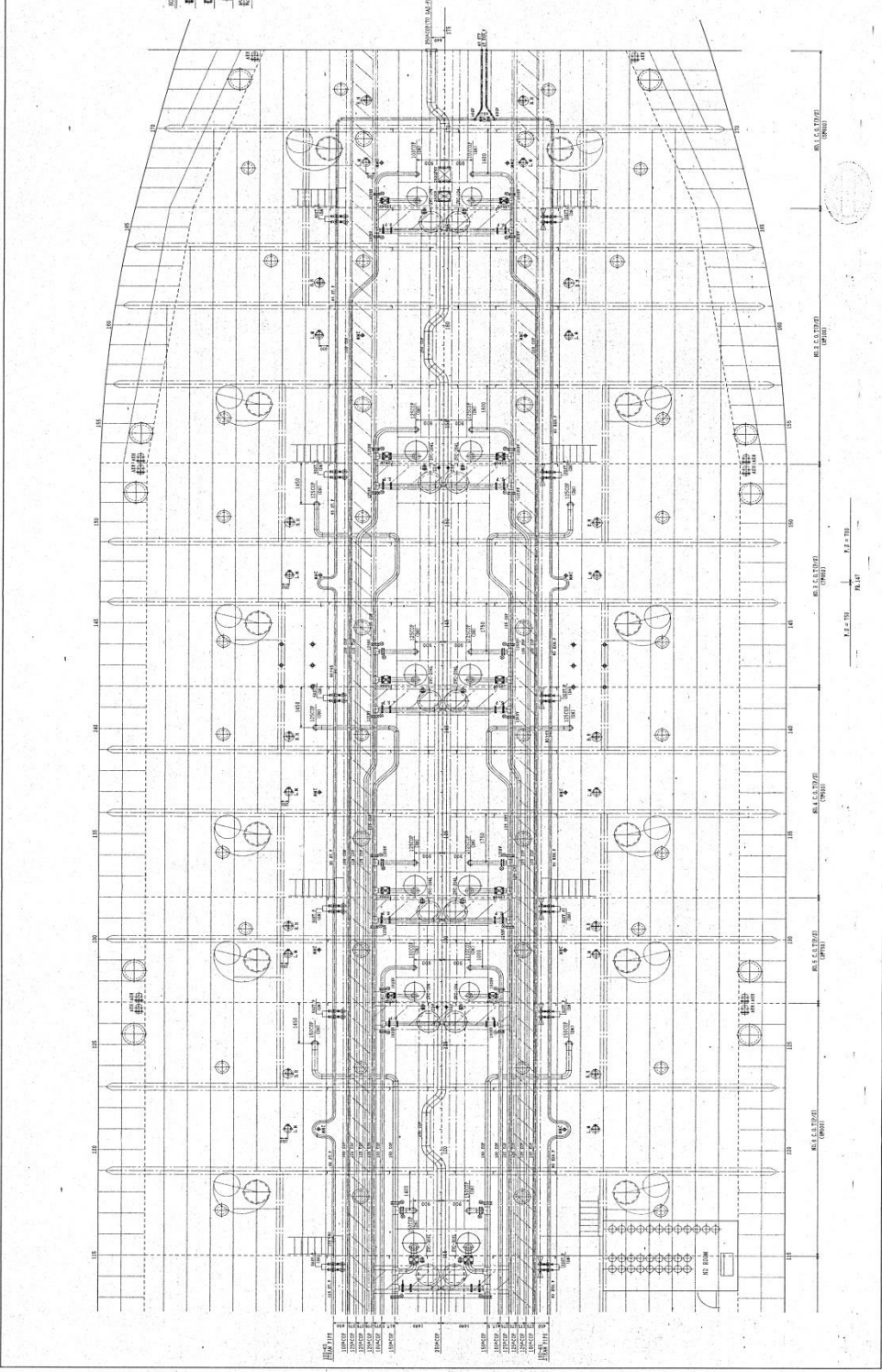
FINAL PLAN
SHIP NO. SNO 3566
NAME OF OWNER OCEAN OCEAN CO. LTD.
NAME OF MASTER T. K. M.
TYPE OF SHIP T. K. M.
CHECKED BY T. K. M.

**ON DECK
CARGO LINE**

SCALE 1/50

YAMAMOTO SHIPBUILDING CO. LTD.
YAMAMOTO SHIPBUILDING CO. LTD.
YAMAMOTO SHIPBUILDING CO. LTD.

DRAWN BY M. D.
CHECKED BY T. K. M.
DATE 16. JAN. 1955
DESK NO. P-3 (1/2)



NOT E

THIS PLAN IS SUBJECT TO THE RULES OF THE SHIP
LOADING UNLOADING AND SECURING PLAN

- ① SETS HULL AND DECK PLANS GENERAL
- ② SETS HULL AND DECK PLANS GENERAL
- ③ SETS HULL AND DECK PLANS GENERAL
- ④ SETS HULL AND DECK PLANS GENERAL

FINAL PLAN

SHIP NO. SNO 355
 NAME OF OWNER SINGAPORE STEAMSHIP CO. LTD.
 NAME OF CAPT. COOKE JANE
 KIND OF SHIP T. E. M.

**ON DECK
CARGO LINE**

SCALE 1/50



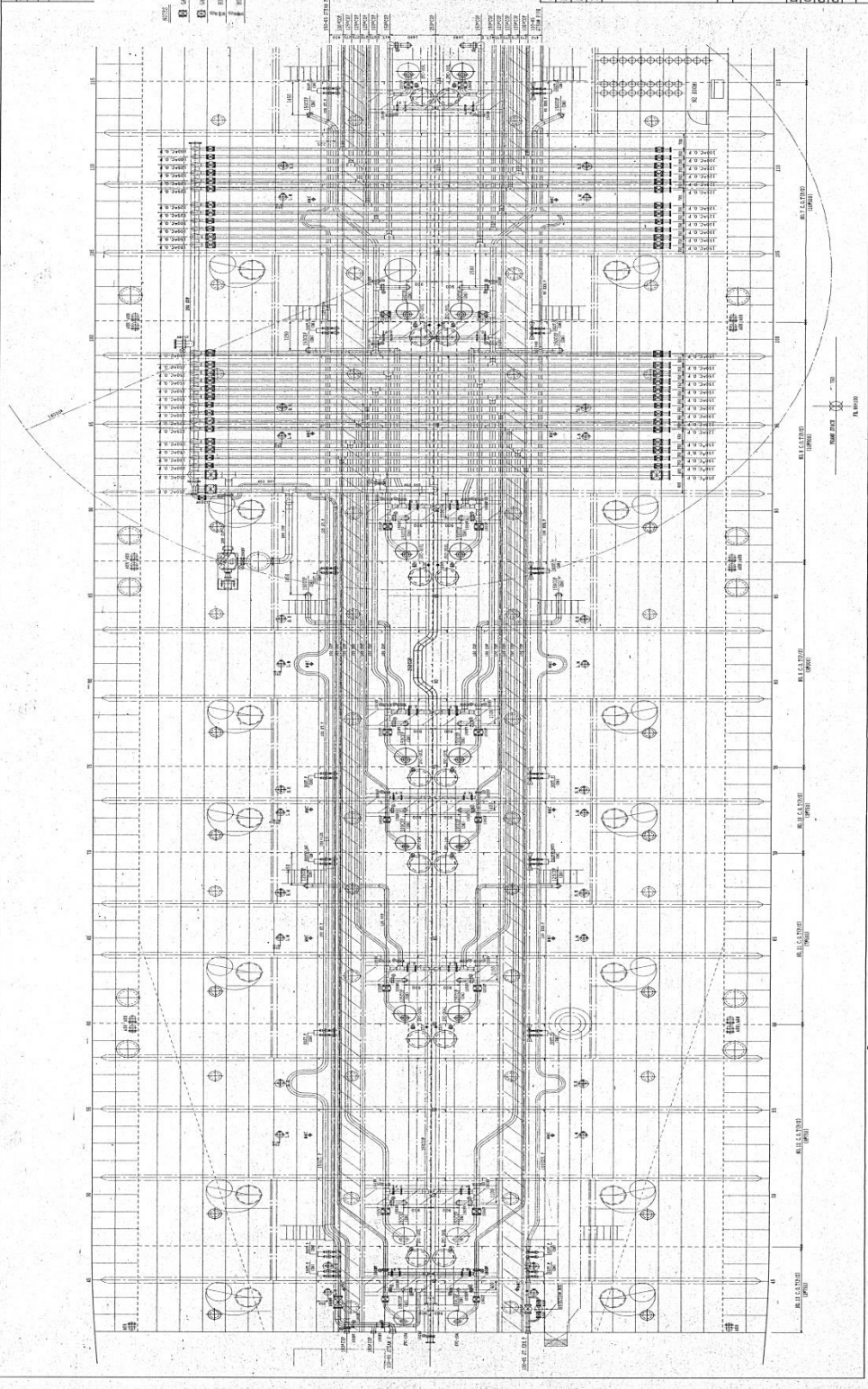
PRINCIPAL OFFICER CHIEF
YOKOHAMA JAPAN

DESIGNED BY H. J.

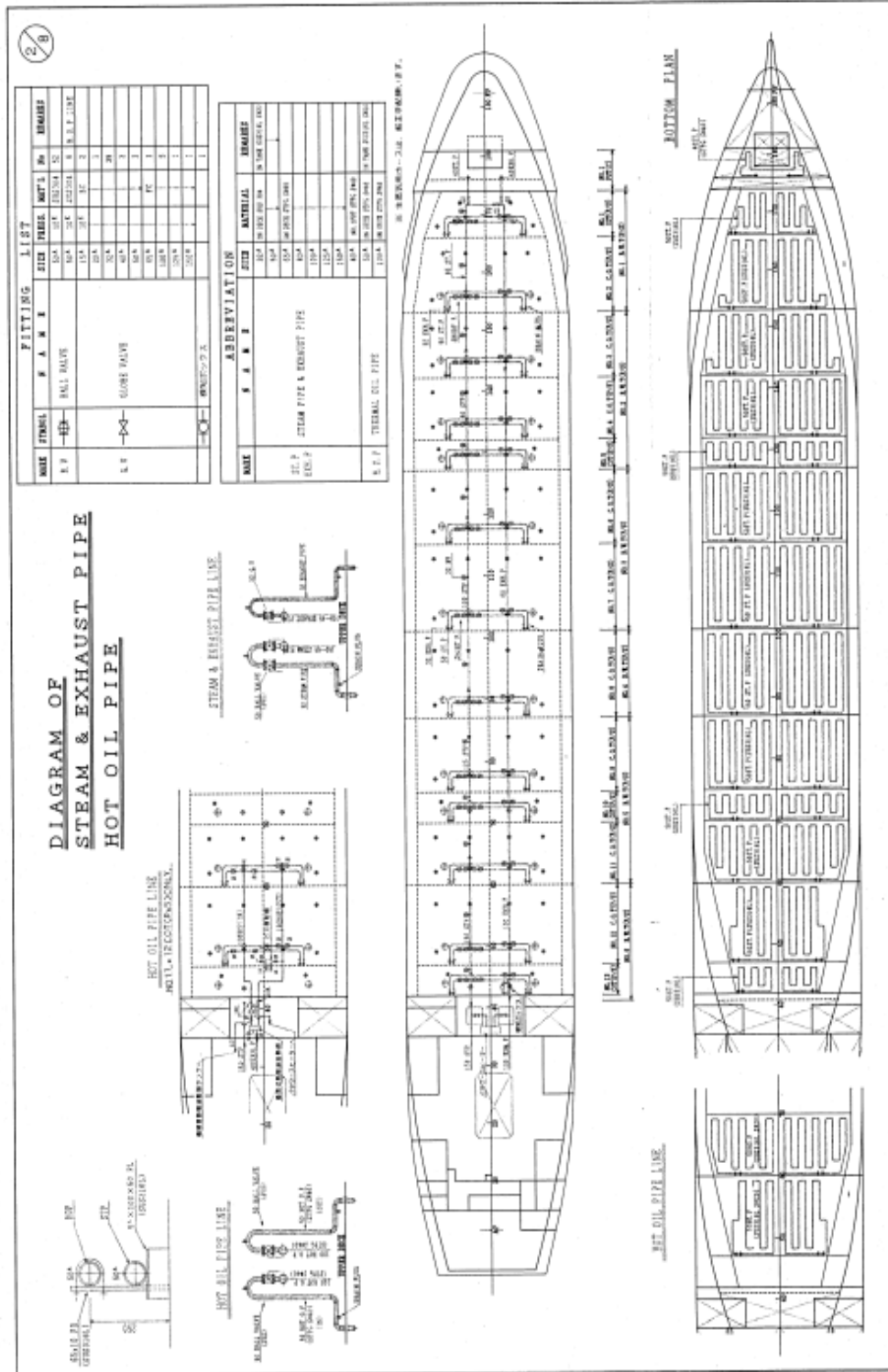
CHECKED BY

DATE 14-JAN-1939

FIG. NO. P-3 (1/2)



LAMPIRAN 7



LAMPIRAN 8

PT. VICTOR MARITIM

LOADING / DISCHARGING INFORMATION

MT :	SUCCESS MARINA 33	Parcel :	LSWR
Port :	SEI PAKING	Shipper :	PERTAMINA
Berth :	JETTY # 2	Voy :	13 / L / 2020
		Date :	22-Jul-20

To
The Terminal Representative,

Please be informed of the following vessel's information pertaining to cargo handling at your terminal. The vessel has been instructed by Owners / Charterers to load the following

Name of the cargo	01. LSWR	02. -	03. -	Quantity	≈ 98,000,000 BBL'S (B/L Fig)	-	-	(B/L Fig)
-------------------	----------	-------	-------	----------	------------------------------	---	---	-----------

Terminal to supply the following grade(s) & quantity

Name of the cargo	01. LSWR	02. -	03. -	Quantity	≈ 98,000,000 BBL'S (B/L Fig)	-	-	(B/L Fig)
-------------------	----------	-------	-------	----------	------------------------------	---	---	-----------

Number of manifold & size vessel fitted with :	6"
Number of connections requested by vessel :	6-10"
Manifold number(s) :	0"
Number of connections provided by the terminal :	10-6"
Shore tank numbers :	
Shore lines, number and size :	
Shore lines, length :	
Cargo arms, numbers and size :	
Required Load Time - to stop transfer :	30 MIN
- to reduce rate :	10 MIN
Emergency Shut Down Location - Shore :	
- Ship :	MTDECK & OCR
Time req. to stop after being ordered to stop :	30 MIN
Draught - Arrival - Forward :	2.25 m
- Aft :	5.25 m
Maximum Draught alongside :	
Allowed fuel and air movement of loading arm :	
Quantity of Skop - On Board :	NIL
- For Disposal :	NIL

Ships loading / dischg rate for the grade/grades	
- initial	300 K3/Hrs
- maximum	700 K3/Hrs
- topping up	300 K3/Hrs
Loading rate provided by terminal	
Permitted maximum pressure - Shore :	
- Ship :	5.0 Kg/Cm2
Stopage of cargo operation by (ship / terminal) :	SHIP
Means of Ship Shore Communication	VHF 09
Time req. for Docs after operations	2 HRS
Departure Est - Forward :	9.00 m
- Aft :	9.00 m
Depth of water alongside	30.0 m
Other limitation of loading arm:	

Special Requirements from Terminal - Please Specify below

Please acknowledge receipt of this letter by signing and returning the attached copies


Signed by Terminal Representative

NAME : MUHAMMAD HANAFI
TITLE : LOADING MASTER
DATE : 22-Jul-20


CHIEF OFFICER

AHWALI
CH. OFFICER
22-Jul-20



LAMPIRAN 9

**SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 828/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/07/2022**

Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : ROBBY SATRIA DERMAWAN KARDJONO
NIT : 551811136862 N
Prodi/Jurusan : NAUTIKA
Judul : PENCEGAHAN OVERFLOW PADA CARGO OPERASI
OIL PRODUCT DALAM SISTEM FRAMO DI KAPAL
MT.SUCCESS MARLINA XXXIII

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 25 %* (Dua Puluh Lima Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 11 Juli 2022
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN



ALFI MARYATI, SH
NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan:

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Robby Satria Darmawan Kardjono
2. Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 27 Oktober 2000
3. Alamat : Jln. Rusun Boing RT.05/RW.13, Kemayoran,
Jakarta Pusat, DKI Jakarta.
4. Agama : Islam
5. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Darmadji Kardjono
 - b. Ibu : Ratna
6. Riwayat Pendidikan
 - a. SD Universal International School Kemayoran Lulus Tahun 2012
 - b. SMP Universal International School Kemayoran Lulus Tahun 2015
 - c. SMA Ananda Bekasi Lulus Tahun 2018
7. Pengalaman Praktek Laut
 - a. Perusahaan : PT. Soechi Lines Soedirman
 - b. Alamat : Sahid Sudirman Center 51st Floor Jl. Jend
Sudirman, Kav86, RT. 14/ RW. 11. Karet
Tengsin, Kecamatan Tanah Abang, Kota Jakarta
Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10220.