

**OPTIMALISASI PENCEGAHAN KERUSAKAN MUATAN  
DINGIN DAN BEKU DI MV SINAR BANDA**



**SKRIPSI**

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

**Disusun Oleh:**

**GILANG PRASETYA AJI**

**NIT. 52155684 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG  
2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### OPTIMALISASI PENCEGAHAN KERUSAKAN MUATAN DINGIN DAN BEKU DI MV SINAR BANDA

DISUSUN OLEH:

**GILANG PRASETYA AJI**  
**NIT. 52155684. N**

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 23 Juli 2019

Dosen Pembimbing I  
Materi



**Capt. ARIKA PALAPA, M.Si, M.Mar.**  
**Penata Tingkat I (III/d)**  
**NIP. 19760709 199808 1 001**

Dosen Pembimbing II  
Metodologi dan Penulisan



**PURWANTONO, S.Psi, M.Pd**  
**Penata Tingkat I (III/d)**  
**NIP. 19661015 199703 1 002**

Ketua Program Studi Nautika



**Capt. DWI ANTORO, M.M, M.Mar.**  
**Penata (III/c)**  
**NIP. 19740614 199808 1 001**

## HALAMAN PENGESAHAN

### “OPTIMALISASI PENCEGAHAN KERUSAKAN MUATAN DINGIN DAN BEKU DI MV. SINAR BANDA”

Disusun Oleh:

**GILANG PRASETYA AJI**  
**NIT. 52155684.N**

Telah diuji dan disahkan, oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus dengan

Nilai 90,1 Pada tanggal 24 Juli 2019

Penguji I



**Capt. ALI IMRAN RITONGA, M.M., M.Mar**  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19570427 199603 1 001

Penguji II



**Capt. ARIKA PALAPA, M.Si, M.Mar**  
Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 19760709 199808 1 001

Penguji III



**POERNOMO DWI ATMOJO, S.H., M.H.**  
Pembina Tingkat I (IV/b)  
NIP. 19550605 198101 1 001

Dikukuhkan oleh:

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG

**Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc, M.Mar**  
Pembina Tk. I (IV/b)  
NIP. 19670605 199808 1 001

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : GILANG PRASETYA AJI

NIT : 52155684.N

Prodi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“OPTIMALISASI PENCEGAHAN KERUSAKAN MUATAN DINGIN DAN BEKU DI MV SINAR BANDA”** adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan/plagiat skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, 23 Juli 2019

Yang menyatakan,



GILANG PRASETYA AJI

NIT. 52155684 N

## MOTTO

“Tuhan tidak mengharuskan kita sukses, Tuhan hanya berharap kita mencoba”.

( **Mario Teguh** )



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Selain itu dalam pelaksanaan penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan Skripsi yang telah penulis susun ini kepada:

1. Yang terhormat Bapak Sukarji dan Ibu Anik Asmaningrum tercinta, yang selalu mendoakan dan mendukung untuk keberhasilan dan cita-cita penulis.
2. Saudara-saudara serta semua keluarga yang selalu mendukung dan memotivasi dalam setiap aktivitas.
3. Bapak Capt. Arika Palapa, M.Si, M.Mar. sebagai dosen pembimbing materi dan Bapak. Purwantono, S.Psi, M.Pd. Sebagai dosen metode penulisan
4. Dosen-dosen dan civitas akademika PIP Semarang.
5. Rekan-rekan seperjuangan angkatan LII PIP Semarang, khususnya teman-teman dari kelas N VIII B.
6. Teman yang telah menjadi saudara di kontrakan Janoko Casta plat AG yang menemani saat suka maupun duka.
7. Terima kasih kepada seluruh *crew* kapal MV. SINAR BANDA atas segala bimbingannya selama saya melaksanakan praktek kerja laut.
8. Para pembaca yang budiman yang telah menyempatkan membaca skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Karena atas limpahan rahmat dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Optimalisasi Pencegahan Kerusakan Muatan Dingin dan Beku di MV. Sinar Banda”

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik M.Sc,M.Mar. 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 Capt. Arika Palapa, M.Si,M.Mar. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini,
4. Bapak Purwantono, S.Psi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II Metodologi Penelitian yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini,
5. Bapak Ibu Dosen serta Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang dengan sabar memberi pengarahan dan bimbingan selama penulis menimba ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

6. Keluarga besar saya, terutama bapak, ibu, dan adik tercinta. Terima kasih untuk segala dukungan, semangat dan segalanya.
7. Segenap *crew* MV Sinar Banda yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta partisipasi selama penulis menyelesaikan skripsi ini, sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan lancar.
8. Rekan-rekan Prodi Nautika atas kekompakan, kerjasama dan kebersamaan yang terjalin indah selama ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam kelancaran penulisan skripsi ini, yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT melipat gandakan pahala atas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah wawasan terutama bagi taruna-taruni Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 23 Juli 2019

Penulis



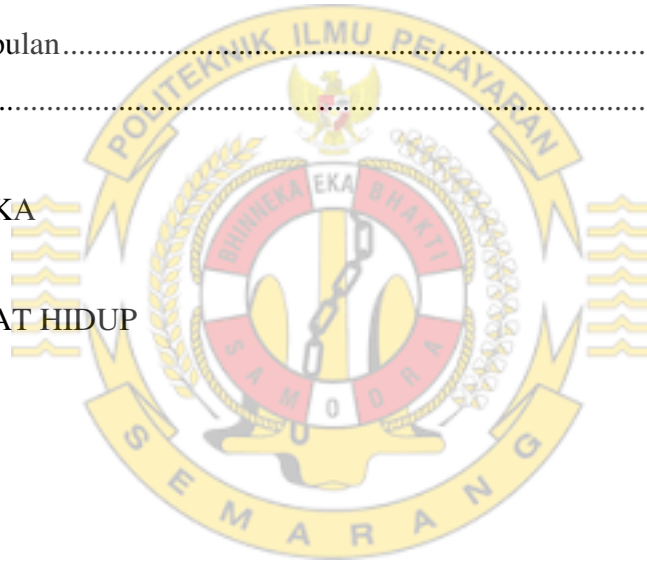
Gilang Prasetya Aji

NIT. 52155684. N

## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAKSI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Pembatasan masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Manfaat Penulisan.....	4
F, Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
A. Tinjauan Pustaka .....	9
B. Definisi Operasional .....	15
C. Kerangka Pemikiran .....	19
BAB III METODE PENELITIAN .....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21

B. Metode Penelitian .....	21
C. Jenis dan Sumber Data.....	22
D. Metode Pengumpulan Data .....	23
E. Tehnik Analisa Data .....	26
BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Gambaran Umum .....	38
B. Analisis Masalah.....	42
C. Pembahasan Masalah.....	64
BAB V PENUTUP .....	81
A. Kesimpulan.....	81
B. Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

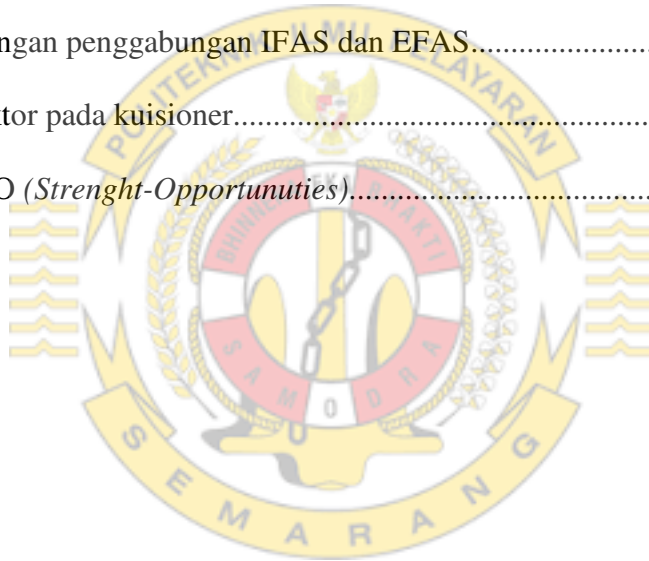


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian.....	20
Gambar 3.1 Diagram <i>Fishbone</i> .....	32
Gambar 3.2 Diagram Analisis SWOT.....	35
Gambar 4.1 Kantor cabang PT. Samudera Indonesia.....	41
Gambar 4.2 MV SINAR BANDA.....	43
Gambar 4.3 Diagram <i>Fishbone</i> .....	45
Gambar 4.4 Grafik kecenderungan SWOT.....	62
Gambar 4.5 Mesin <i>reefer</i> .....	73
Gambar 4.6 pihak pelabuhan sedang menegcek <i>plug refeer</i> sebelum dimuat.....	75
Gambar 4.7 Indikator suhu pada <i>container reefer</i> .....	76
Gambar 4.8 AB jaga sedang mengecek <i>temperature container reefer</i> .....	76
Gambar 4.9 Evaluasi awak kapal di <i>mess room</i> .....	82

## DAFTAR TABEL

TABEL 3.1 Matriks SWOT .....	37
TABEL 4.1 Garis besar isi permasalahan dalam diagram.....	46
TABEL 4.2 Faktor kekuatan IFAS.....	54
TABEL 4.3 Faktor kelemahan IFAS.....	55
TABEL 4.4 Faktor peluang EFAS.....	58
TABEL 4.5 Faktor ancaman EFAS.....	59
TABEL 4.6 SWOT dengan penggabungan IFAS dan EFAS.....	64
TABEL 4.7 Faktor-faktor pada kuisisioner.....	67
TABEL 4.8 Strategi SO ( <i>Strenght-Opportunities</i> ).....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Ship Particular
- Lampiran 2 Crew List
- Lampiran 3 Loading plan
- Lampiran 4 Discharge Plan
- Lampiran 5 Reefer monitor log
- Lampiran 6 Gambar-gambar
- Lampiran 7 Lembar kuisoner dan hasilnya



## ABSTRAKSI

**GILANG PRASETYA AJI**, NIT : 52155684.N, 2019 ”*Optimalisasi Pencegahan Kerusakan Muatan Dingin dan Beku Di MV SINAR BANDA*”, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Kepala Pusat Pengembangan Pengabdian Masyarakat, Pembimbing (I): Capt. Arika Palapa, M.Si,M.Mar. Pembimbing (II) Purwantono, S.Psi, M.Pd

Dalam menjaga kualitas kondisi muatan dingin dan beku diperlukan tindakan preventif untuk menghindari kerusakan muatan dan mesin *reefer container*, sebab muatan dingin memiliki sifat mudah rusak akibat perubahan suhu. Dengan dasar ini penulis merumuskan masalah tentang strategi untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan beku pada *container reefer* dan upaya-upaya apa yang dilaksanakan untuk mencegah terjadinya kerusakan. Dalam penulisan skripsi ini berdasarkan observasi penulis terhadap prosedur penanganan muatan dingin dan beku di MV Sinar Banda yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian dan sebagai landasan untuk memecahkan masalah yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif.

Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan kuisioner. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 35 taruna Semester VII dan VIII jurusan Nautika yang praktek layar di kapal container dan 7 orang dari crew MV Sinar Banda. Variabel dalam penelitian ini adalah sarana ( $X_1$ ) dan prasarana ( $X_2$ ) terhadap pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku (Y). Penelitian ini menggunakan teknik analisa data yaitu *Fishbone Analysis* untuk menentukan akar permasalahan dan SWOT kekuatan (*Strenghts*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) untuk mencari strategi penyelesaian masalah. Didapatkan strategi SO (*Strength-Opportunities*) adalah strategi yang dibuat untuk memanfaatkan peluang sebaik-baiknya, setelah itu penulis bisa mendapat upaya-upaya untuk menyelesaikan masalah.

Dari permasalahan yang telah didapat dapat disimpulkan bahwa penyelesaian masalah menggunakan strategi (*Strength-Opportunities*) dan didapatkan upaya-upaya untuk menyelesaikan masalah. Faktor terpenting dari masalah dalam penelitian ini adalah *container reefer* dan mesin *reefer*. Karena jika mesin *reefer* rusak muatan dingin dan beku juga akan rusak. Penulis memberi saran 1) semua awak kapal melaksanakan prosedur penanganan muatan di kapal sesuai dengan *SOP (shipboard operational procedure)* 2) Mengadakan evaluasi terhadap kinerja awak kapal dan familirisasi terhadap awak kapal baru.

**Kata Kunci** : optimalisai, muatan dingin dan beku, kontainer *reefer*

## ABSTRACT

**GILANG PRASETYA AJI**, NIT: 52155684.N, 2019 "*Optimization of Prevention of Cold and Frozen Cargo Damage in MV SINAR BANDA*", Diploma IV Program, Nautical Study Program, Merchant Marine Polytechnic of Semarang, Head of Community Service Development Center, Mentor (I): Capt Arika Palapa, M.Sc, M.Mar. Mentor (II) Purwantonono, S.Psi, M.Pd

In conditions of cold and cold quality precautionary measures are needed to avoid damage to the container reefer, because cold loads have the property of being easily damaged due to changes in temperature. On this basis the author formulates the problem of strategies to prevent cold and freezing damage to referred containers and efforts to repair what is done to prevent destruction. In the discussion of this thesis discusses the research on the procedures for cold and frozen handling in MV. Sinar Banda which is used in making research reports and as a basis for solving existing problems. The method used in this study is descriptive qualitative.

The technique of collecting data by observation, interviews, and questionnaires. The sample in this study amounted to 35 cadets Semester VII and VIII majoring in Nautics who practiced screens on container ships and 7 people from the crew of MV Sinar Banda. The variables in this study are means (X<sub>1</sub>) and infrastructure (X<sub>2</sub>) for solving cold and frozen load damage (Y). This study uses data analysis techniques, namely Fish Bone Analysis to determine the root of the problem and the strength of SWOT (Strengths), weakness (Weakness), opportunities (Opportunities) and threats (Threat) to look for problem solving strategies. Obtained a strategy of SO (Strength-Opportunities) is a strategy created to take advantage of opportunities as borrowed, after which the author can obtain efforts to solve the problem.

From the problems obtained it can be concluded that the problem is using the strategy (Strength-Opportunity) and the efforts to solve the problem are obtained. The main factor of the problem in this study is the reefer container and reefer machine. Because if the reefer machine breaks down the cold and freezing charge will also be damaged. The author gives advice 1) all ship crews carry out cargo handling procedures in accordance with the Ship operational procedure 2) Conduct an evaluation of ship crew performance and familiarization of new ship crew

Keywords: optimization, cold and frozen cargo, reefer container

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di bidang transportasi laut khususnya pengangkutan barang atau muatan, telah terjadi perubahan dan peningkatan, yaitu dengan hadirnya peti kemas (*container*) yang menjadi sistem baru. Sekarang ini sudah berdampak menyeluruh pada sistem pengangkutan muatan yang makin lama makin meningkat. Kemajuan sistem peti kemas yang cukup pesat ini bertujuan mengantar muatan secara aman, cepat, dan efisien dari pelabuhan asal hingga sampai pada pelabuhan tujuan untuk menghindari kerusakan muatan sekecil mungkin.

Pada dasarnya sistem peti kemas di dunia tetap dikembangkan meskipun dengan sistem tersebut akan memperkecil penggunaan tenaga kerja atau buruh di pelabuhan, tetapi pada pelaksanaannya tetap ada keseimbangan dimana dengan dikembangkannya sistem peti kemas tidak berarti menghapuskan sistem pengangkutan konvensional. Dengan hadirnya sistem pengangkutan dengan peti kemas maka banyak bermunculan kapal – kapal yang khusus digunakan untuk mengantarkan peti kemas dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar yang dituju sebagai sarana transportasi barang. Dalam upaya meningkatkan arus barang didunia Internasional, sistem peti kemas ini mampu mengemas muatan dengan cepat dan pemindahan ruang geraknya lebih cepat.

Ada beberapa macam jenis peti kemas yang salah satunya muatan yang mengangkut muatan dingin dan beku yaitu jenis *reefer container*. Karena

muatan dingin dan beku mudah mengalami kerusakan apabila tidak ditangani secara benar dan sesuai prosedur yang ada. Dengan pelaksanaan penanganan muatan dingin dan beku secara benar dan sesuai dengan prosedur diharapkan pelaksanaan pemuatan dapat terlaksana dengan baik, tanpa kendala yang berarti. Hal ini berguna untuk meningkatkan keselamatan pengiriman muatan dingin dan beku, sehingga diharapkan muatan sampai ke tempat tujuan dalam keadaan baik dan tanpa mengalami kerusakan yang berarti. Banyak faktor yang membuat muatan jenis ini sering rusak.

Selain itu, yang menjadi latar belakang penulis mengambil judul tersebut adalah ketika penulis melaksanakan praktek laut di MV. Sinar Banda, penulis menemukan beberapa permasalahan yang pernah terjadi di atas kapal. Yaitu kerusakan *reefer container* karena kerusakan kompresor di instalasi pendingin yang ada pada *reefer container* yang terjadi saat kapal sedang berlayar sehingga perbaikan tidak dapat dilaksanakan secara maksimal. Selain dari kerusakan kompresor pendingin, penulis menemukan bahwa prosedur penanganan muatan dingin dan beku tidak dilaksanakan dengan baik pada MV. Sinar Banda. Hal tersebut menyebabkan pengawasan muatan dingin dan beku tidak termonitor dengan baik.

Dari latar belakang pentingnya pelaksanaan pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku serta latar belakang permasalahan yang terjadi pada MV. Sinar Banda membuat penulis memilih untuk menulis skripsi dengan judul

“Optimalisasi Pencegahan Kerusakan Muatan Dingin dan Beku di MV. Sinar Banda”.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi peneliti maka beberapa masalah yang dihadapi sebagai cara yang optimal untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan beku adalah :

1. Strategi apa yang dilakukan untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan muatan beku di MV. Sinar Banda?
2. Bagaimana upaya yang dilakukan agar pencegahan kerusakan muatan dingin dan muatan beku bisa optimal ?

## C. Pembatasan Masalah

Untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan muatan beku secara optimal, mungkin dapat berbeda pada setiap kapal dan perusahaan. Oleh karena itu, dalam menyusun skripsi ini penulis hanya membatasi pembahasan pada faktor yang menyebabkan kerusakan *refeer container* dan upaya-upaya pencegahan yang dilakukan di kapal *container* dari perusahaan PT. Samudera Indonesia. Khususnya kapal MV. Sinar Banda yang berlayar di wilayah Asia Tenggara. Penulis melakukan pengamatan serta penelitian yang mencakup tentang judul yang di angkat telah dilaksanakan selama penulis menjalani praktek berlayar di kapal tersebut.

## D. Tujuan Penelitian

Setiap penelitian ilmiah yang dilakukan harus memiliki tujuan penelitian yang jelas sehingga penelitian tersebut lebih memiliki daya guna. Tujuan penelitian ini tidak dapat dipisahkan dari latar belakang penelitian dan rumusan masalah. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini, yaitu:

- a. Mengetahui strategi-strategi untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan beku yang di MV. Sinar Banda.
- b. Mengetahui upaya-upaya untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan beku agar bisa seoptimal mungkin.

### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang muncul diatas, maka penulis berharap akan beberapa manfaat yang dapat dicapai dan berguna bagi berbagai pihak, antara lain :

1. Manfaat penelitian secara teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman khususnya dalam menangani muatan dingin dan beku.

Pengetahuan tentang strategi pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku. Menambah wawasan khususnya bagi insan maritim dalam penanganan muatan dingin dan beku.

2. Manfaat secara praktis

Sebagai masukan dalam pelaksanaan penanganan muatan dingin dan muatan beku di kapal container khususnya upaya pencegahan kerusakan muatan dingin dan muatan beku di kapal container.

Masyarakat dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan perbandingan dan kajian dalam menangani muatan dingin dan beku. Makalah ini juga dapat digunakan sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan untuk pencegahan muatan dingin dan beku (*reefer container*).

## F. Sistematika Penulisan

Skripsi ini penulis sajikan dalam beberapa bagian yang diuraikan masing-masing dan mempunyai keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Menguraikan pokok-pokok pikiran serta alasan penulis dalam pemilihan judul skripsi.

#### B. Perumusan Masalah

Untuk memudahkan pembahasan skripsi berupa suatu pertanyaan atau permasalahan yang memerlukan jawaban dan solusi.

#### C. Tujuan Penelitian

Berisi tentang tujuan yang diadakan dalam suatu penelitian ini

#### D. Manfaat Penelitian

Berisi tentang manfaat yang diadakan dalam suatu penelitian.

#### E. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan skripsi ini maka penulis membuat sistematika penulisan dari judul skripsi menjadi beberapa bab yang berkelanjutan dalam pembahasannya.

### BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan landasan teori yang menjadi dasar penelitian suatu masalah yang ada terutama tentang :

#### A. Tinjauan Pustaka

Merupakan bagian yang sangat penting karena dijelaskan pemikiran atau teori-teori yang melandasi dilakukannya sebuah penelitian.

#### B. Definisi Operasional

Mendefinisikan salah satu bagian dari masalah karena merupakan salah satu tahapan dalam proses pengumpulan data.

Dan juga bisa dijadikan sebagai batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan suatu penelitian.

#### C. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian penting untuk membantu dan mendorong penulis untuk memusatkan usaha penelitiannya untuk memahami *variabel* tertentu yang dipilih.

### BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang uraian metode-metode yang dilakukan penulis dalam rangka memperoleh data guna menyelesaikan masalah yang ada dalam penelitian ini seperti:

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian adalah kapan saat penelitian dilakukan dan tempat penelitian adalah tempat sebenarnya penelitian dilakukan dimana peneliti mendapatkan keadaan objek-objek yang sedang diteliti. Waktu dan tempat penelitian dilakukan di MV. Sinar Banda.

## B. Metode Penelitian

Di dalam bab ini metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penyampaian masalah adalah metode deskriptif kualitatif, penulis menggunakan rancangan penelitian yang digunakan untuk menggambarkan dan menguraikan yang diteliti.

## C. Sumber Data

Sumber data terdiri dari:

- Data Primer
- Data Sekunder

## D. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengamatan
2. Metode Kuisisioner
3. Metode Dokumentasi
4. Metode Studi Kepustakaan

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk pendekatan menyelesaikan masalah

## BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang tahap-tahap analisa penelitian dan pembahsan yang terdiri dari:

### A. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Menjelaskan tentang gambaran yang sangat umum atau sering kita lihat yang menjadi masalah dan nantinya akan diteliti oleh penulis.

### B. Analisa Masalah

Mengamati secara detail pada suatu rumusan masalah dengan cara menguraikan masalah-masalah tersebut untuk dibahas lebih lanjut.

### C. Pembahasan Masalah

Pembahasan masalah ini bertujuan untuk mengidentifikasi hal apa saja yang harus dioptimalkan dalam ruang lingkup penelitian dan mengetahui cara untuk mengoptimalkannya dalam ruang lingkup penelitian.

## BAB V PENUTUP

### A. Simpulan

Kesimpulan merupakan ringkasan dari keseluruhan masalah sehingga dapat diambil poin-poin pemecah masalah secara ringkas.

### B. Saran

Saran menyiapkan suatu gagasan yang berguna untuk pemecahan masalah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka bertujuan menyimpulkan teori-teori, pemikiran atau konsep-konsep yang menjadi landasan atau petunjuk dalam penyusunan skripsi. Untuk memudahkan pembaca memahami skripsi yang berjudul “Optimalisasi Pencegahan Kerusakan Muatan Dingin dan Muatan Beku di MV. Sinar Banda ”, maka dikemukakan beberapa pendapat dan pengertian yang berhubungan dengan tema skripsi.

##### 1. Pengertian Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005, p. 986), “Optimalisasi adalah proses, cara dan perbuatan untuk mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dsb)”.

Sedangkan dalam Kamus Oxford (2005, p. 358), “*Optimization is the process of finding the best solution to some problem where “best” accords to pre stated criteria*”.

Jadi, optimalisasi adalah sebuah proses, cara dan perbuatan (aktivitas/kegiatan) untuk mencari solusi terbaik dalam beberapa masalah, dimana yang terbaik sesuai dengan kriteria tertentu.

Dalam penelitian ini, topik yang diangkat adalah optimalisasi pencegahan kerusakan muatan dingin dan muatan beku guna mengurangi kerusakan muatan petikemas jenis *reefer container* dengan proses agar muatan tersebut bisa secara optimal tidak mengalami kerusakan dan suhu pada *reefer container* stabil dari awal pemuatan sampai tujuan pembongkaran.

## 2. Pencegahan

Pencegahan dalam istilah bahasa Inggris yaitu *preventif* yang berarti pencegahan atau mencegah. Pencegahan juga dapat didefinisikan penyampaian suatu maksud untuk mencari jalan keluar atau bersifat mencegah supaya tidak terjadi kembali permasalahan yang dialami. Permasalahan yang dimaksud adalah kegiatan untuk mencegah kerusakan muatan yaitu segala usaha yang dilakukan agar tidak terjadi kerusakan muatan yang meliputi pencegahan kerusakan muatan dengan memperhatikan faktor-faktor penyebab kerusakan muatan. Faktor penyebab kerusakan di antara kerusakan mesin *reefer*, kerusakan *container*, kerusakan generator. Pencegahan dapat dibagi dua antara lain; pencegahan secara korektif dan pencegahan secara preservative.

## 3. Muatan dingin ( *Reefer* )

Menurut Istopo (1999:102) muatan dingin adalah muatan yang bersuhu berkisar  $-1^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $-5^{\circ}\text{C}$  muatan ini harus didinginkan untuk mempertahankan kesegaran muatan untuk menghambat kegiatan mikroorganisme serta proses kimia. dengan memindahkan panas yang menghasilkan dingin untuk mengurangi perkembangan mikroorganisme agar lebih tahan lama.

*Reefer cargo* dibagi 3 golongan yaitu :

### a. *Frozen cargo*

Golongan *frozen cargo* dikapalkan dalam kontainer dalam keadaan beku keras untuk menghindari adanya pertumbuhan bakteri atau mikro organisme yang dapat merusak

muatan.kontainer yang di gunakan harus dipastikan telah tidak mengalami kebocoran sehingga dinding dan langit-langit kontainer harus diberi lapisan yang dapat masuknya panas dari luar contohnya lapisi wol,fiber glass atau busa.

b. *Chilled cargo*

Pengertian *chilled cargo* artinya didinginkan dengan segera. Pengangkutan muatan ini sebagai contohnya adalah daging tergantung dari suhu yang diatur tanpa adanya perubahan suhu yang kecil. Setiap kenaikan suhu yang mungkin akan menimbulkan uap air yang akan berkondensasi pada dinding-dinding tersebut dan akan menyebabkan pertumbuhan bakteri.

Ruangan-ruangan diberi lapisan seperti pada lapisan *frozen cargo*. Muatan daging yang disimpan dalam keadaan baik selama 30 hari akan ada penambahan konsentrasi *Carbondioxid* sebanyak 10% pada periode tersebut mungkin umur penyimpanannya akan dapat bertambah. Muatan beku berupa daging yang diinginkan dan sebagainya sangat cepat menjadi busuk apabila suhunya tidak stabil dengan perbedaan yang besar, kebusukan ini berwarna putih-putihan dan kadang kekuning-kuningan atau kehitam-hitaman. Perlu diperhatikan pencatatan suhu dan pengawasan muatan beku ini harus hati-hati agar tidak terjadi kerusakan muatan. Muatan jenis ini sangat cepat membusuk oleh karena itu harus cepat didinginkan agar muatan tidak rusak. Penanganannya juga harus sesuai prosedur agar berjalan optimal

c. *Temperature Regulated Cargo*

Muatan yang termasuk jenis ini adalah buah-buahan, keju, telur dan sebagainya. Sistem ini ialah untuk memperlambat proses pematangan dengan menurunkan atau merendahkan suhu ruangan dan muatannya pada satu titik yang tidak merusak muatan. Selama proses pematangan maka buah itu akan mengeluarkan gas karbon dioksida yang akan mengurangi daya keringat dan akibatnya, pengalaman menunjukkan bahwa konsentrasi karbon dioksida harus dibatasi dan dikontrol untuk mendapatkan hasil yang memuaskan. Sistem yang digunakan ialah terdiri dari *power supply*.

**4. Kapal kontainer**

Menurut Istopo (1999:93) kapal kontainer adalah kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan *general cargo* yang sudah dimasukkan kedalam kontainer. Sedangkan kontainer menurut Hananto Soewedo (2015:200) kontainer adalah peti besar terbuat dari kerangka baja dengan dinding aluminium atau baja yang berukuran 2,5x2,5x6 meter dan 2,5x2,5x12 meter dengan kapasitas untuk ukuran 20 feet 15 ton dan 40 feet 25 ton. Barang yang dimasukkan kedalam kontainer dibungkus kemudian seperti biasa dalam kemasan konvensional dimasukkan kedalam kontainer.

*Containers are boxes capable of holding 10 to 30 tonnes which are filled with cargo ashore, loaded and discharged by special cranes thus enabling door to door transport system with elimination of manual stevedoring at the port.*

Kontainer adalah sebuah kotak yang dapat menampung 10 sampai dengan 30 ton muatan di dalamnya yang dapat dibongkar dan dimuat dengan *crane* khusus dipergudangan ataupun dipelabuhan dengan sistem *door to door* , sedangkan *refeer container* adalah kontainer yang dilengkapi dengan mesin pendingin guna memuat barang-barang yang harus dijaga kesegarannya sampai tangan konsumen.

Kontainer sebagai tempat muatan dingin dan beku mutlak digunakan dalam pengangkutan dikapal. Pada awal perkembangan kontainer, kontainer *refeer* belum ada dan pada awal perkembangannya ukuran kontainer belum distandarisasi, kemudian mulai ada standarisasi ukuran kontainer dengan ukuran 20 *feet*, 35 *feet*, dan 40 *feet* untuk membawa berbagai jenis-jenis muatan dingin dan beku.

Menurut Hananto Soewedo dalam bukunya “Penanganan muatan kapal” bahwa kapasitas sistem pendingin dan tingkat suhu yang dapat dicapai dari suatu *refeer container* tergantung 3 (tiga) faktor yaitu :

1. *Refrigeration machinery capable either consuming the heat inside the space or changing the internal heat by transferring the calories to from out side to the inside of the enclosed space.*
2. *An insulation, vapor barrier, and moisture barier capable of preventing transmission of more heat from the outside to the inside.*
3. *Machinery to remove the heat generated by comodities stored inside the container.*

Artinya bahwa efektivitas pendinginan dalam kontainer *refeer* tergantung oleh tiga faktor yaitu :

1. Kemampuan mesin pendingin untuk menyerap panas yang berada dalam ruangan kontainer atau mengubah panas yang ada dalam ruangan dengan memindahkan panas dari dalam keluar ruangan menjadi dingin.
2. Insulasi, halangan uap, kelembaban yang besar dapat di cegah dengan pemindahan panas dari luar ke dalam ruangan.
3. Mesin untuk menggerakkan generator panas dengan alat yang tersedia dalam kontainer *refeer*.

Kontainer *refeer* menggunakan sistem kontrol otomatis untuk pendinginan sehingga walaupun begitu muatan harus selalu dikontrol dengan menggunakan jurnal *lok book refer* kontainer dikontrol tiga bagian yang penting yaitu :

1. *Thermometer to measure the temperature of air leaving the cooler, wich is connected to* (Thermometer alat untuk mengukur udara yang ada dalam pendingin)
2. *The controller this has a hand adjustment wich allow one to select the temperature desire when the thermometer indicatees to the controller that is at the different temperature from the selected, the controller is cause to move.* (Pengontrolan dapat digunakan untuk menambah atau memilih suhu yang diinginkan ketika termometer menunjukkan pada pengontrol yang berbeda dengan temperatur yang dipilih maka pengontrol akan melakukan perubahan).
3. *the control valve. This control valve is the brine pipe to the coolerand either increasesand or decreases the brine flow to bring*

*the temperature to the selected valve correctly and regularly.*

(Katup kontrol. katup kontrol ini di dalam pipa pendingin dan dapat menurunkan atau menambah aliran udara untuk membawa suhu untuk memilih katup secara benar dan teratur)

## B. Definisi Operasional

1. Optimalisasi : proses untuk merubah dari yang kurang baik menjadi yang lebih baik.
2. Kerusakan : keadaan yang rusak atau sudah tidak sempurna.
3. Muatan : barang yang diangkut dengan kendaraan.
4. Muatan Dingin : Muatan bersuhu rendah dibandingkan suhu tubuh manusia, tidak panas sejuk terasa, seperti buah, sayuran, bunga.
5. Muatan Beku : Muatan dingin / padat dan keras agar tidak busuk ( rusak ), seperti daging-daging, ikan-ikan.
6. Kapal : kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut, di sungai.
7. *Frozen Cargo* : muatan yang dikapalkan dalam keadaan beku dan keras untuk menghindari pertumbuhan bakteri.
8. *Chilled Cargo* : muatan yang didinginkan dengan segera.
9. *Temperature Regulated* : muatannya pada satu titik yang tidak merusak muatan.

10. *Over carriage cargo* : keadaan dimana suatu muatan terbawa melewati pelabuhan bongkarnya, karena kelalaian dalam membongkar.
11. *Over stowage cargo* : keadaan dimana suatu muatan akan dibongkar berada di bagian bawah dari muatan pelabuhan berikutnya.
12. *Long hatch* : keterlambatan muat bongkar, karena terlambat di salah satu palka.
13. *Stowage factor* : jumlah ruangan dalam cft atau cbm yang digunakan untuk memadatkan muatan seberat 1 ton.
14. *Full and down* : suatu keadaan dimana kapal dimuati hingga seluruh ruang muat penuh dan mencapai sarat maksimum yang di ijin.
15. *Capacity plan* : bagian kapal yang berisi data-data tentang kapasitas ruang muat, daya angkut, ukuran palka dan tangki, deadweight scale, free board, letak titik berat palka atau tangki.
16. *Deck load capacity* : kemampuan sebuah geladak untuk menahan beban muatan dalam ton/m<sup>2</sup> atau lbs/ft<sup>2</sup>.
17. *FCL (Full Container Load)* : isi dari pada container itu penuh milik dari satu orang pemilik barang, dengan tujuan beberapa orang.

18. *Container Bay Plan* : suatu bagan penempatan container didalam palka dan diatas geladak, dengan urutan bay ganjil/genap dihitung dari depan, row ganjil/genap dihitung dari tengah dan dilihat dari belakang, tier in hold dan on deck.
19. *LCL (Less Container Load)* : isi dari container itu penuh milik dari beberapa orang, dengan tujuan boleh satu orang dan beberapa orang.
20. *OFR (Ocean Freight Rate)* : pembayaran atau tarif dasar ongkos pengiriman lewat laut, biasanya dihitung per cbm atau kubikasi.

### C. Kerangka Pikir Penelitian

Dalam proses penganalisaan tentang masalah yang dibahas dan agar susunan pemahaman skripsi ini lebih sistematis serta mudah di mengerti maka di buatlah kerangka pemikiran yang terdiri dari :

#### 1. Pokok masalah

Penanganan muatan dingin dan muatan beku di MV Sinar Banda sering tidak sesuai dengan prosedur dan metode yang ada, sehingga sering terjadi masalah pada muatan. Dan dampaknya terhadap muatan adalah mengurangi kualitas muatan hingga terjadi kerusakan.

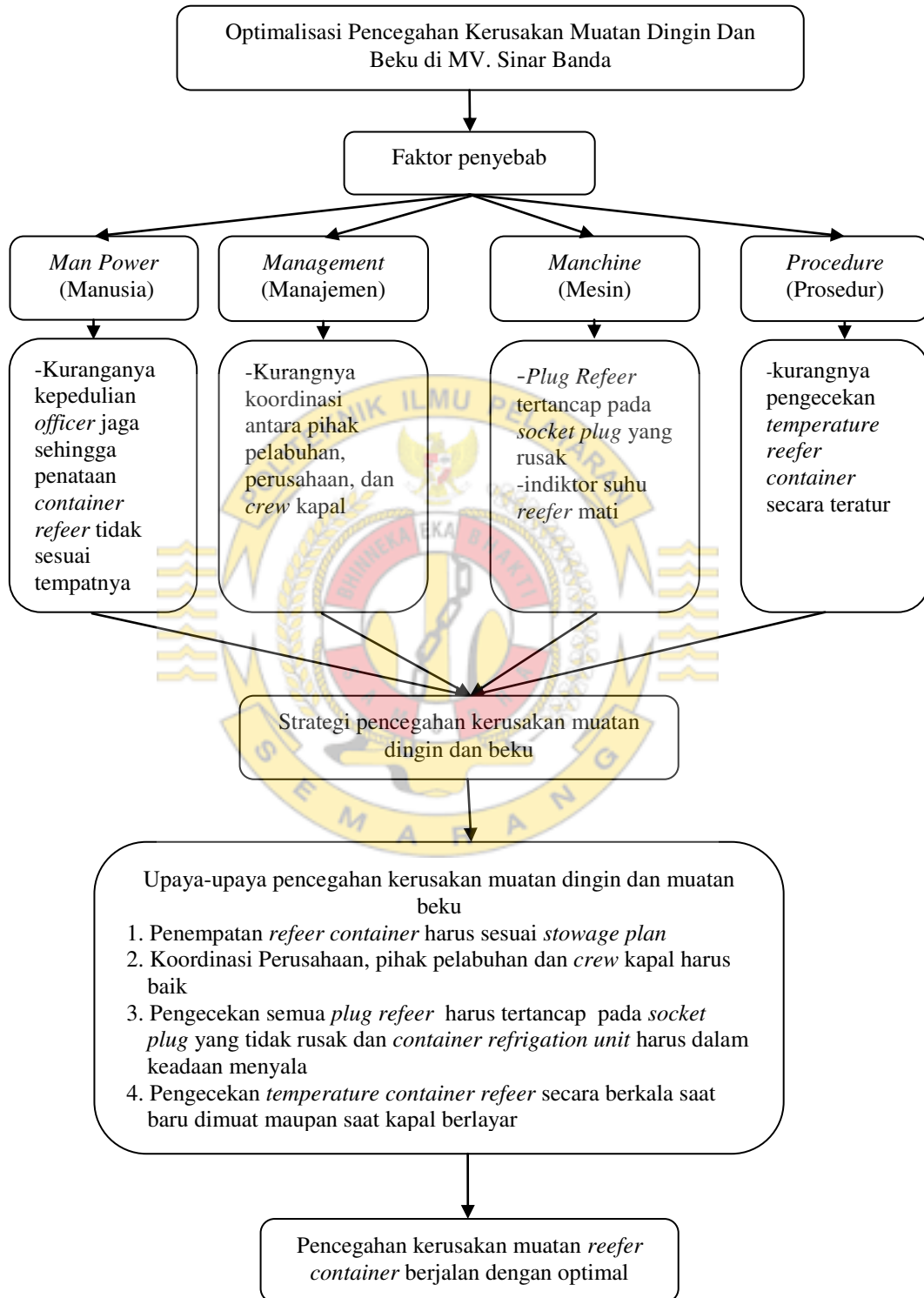
#### 2. Penyebab timbul masalah :

Hal-hal yang menyebabkan terjadi permasalahan – permasalahan dalam kepemimpinan di kapal karena kurang tanggung jawab personel kapal

mengenai tugasnya. Kepemimpinan akan selalu dan terus selalu menjadi faktor yang sangat penting dalam hubungan antara manusia ataupun pekerjaan yang di ambil. Dari manusianya juga belum sadar akan tanggung jawab dari masing-masing tugasnya tentang penanganan muatan khususnya muatan dingin dan muatan beku.



## KERANGKA PIKIR PENELITIAN



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

Topik yang akan dibahas yaitu pencegahan kerusakan muatan dingin dan muatan beku. Yang akan menghasilkan faktor – faktor dari penyebab kejadian dan upaya yang dilakukan agar pencegahan muatan dingin dan beku bisa optimal. Dari faktor tersebut yaitu prioritas pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku mempunyai suatu dampak yang dialami, Sehingga timbul strategi ataupun upaya yang dilakukan untuk menanggulangi masalah yang ada, yang pertama harus dilakukan adalah mencari landasan teori tentang masalah yang sedang dihadapi.

Setelah mendapatkan landasan teori melakukan penelitian dengan metode yang telah ditentukan. Dari hasil penelitian tersebut akan didapatkan hubungan antara faktor dan didapatkan strategi untuk menanggulangnya. Setelah itu ditemukan upaya-upaya untuk mengotimalkan pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku. sehingga dapat ditarik kesimpulan dan saran kegiatan yang harus dilakukan. Sehingga muatan dingin dan beku dapat sampai ke tujuan dengan kondisi yang baik dan tanpa mengalami kerusakan.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari keseluruhan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya mengenai optimalisasi pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku di MV. Sinar Banda sebagai bagian akhir dari skripsi ini penulis mencoba memberikan beberapa simpulan dan saran yang berkaitan dengan masalah tersebut dan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari pembahasan bab sebelumnya penulis mendapat strategi yang dipakai penulis untuk mencegah kerusakan muatan dingin dan beku di MV. Sinar Banda ialah strategi *SO (Strengths-Opportunities)* Agresif. Strategi ini dibuat dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya. Strategi *SO (Strengths-Opportunities)* menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal
2. Didapatkan upaya-upaya untuk mengoptimalkan pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku di MV Sinar Banda adalah mengadakan Pengecekan *plug reefer* dan mesin *reefer* sebelum diamuat dari pihak pelabuhan dan *socket plug* dikawal dalam keadaan siap pakai. Melaksanakan pengecekan *temperature reefer* dari pelabuhan muat sampai pelabuhan bongkar secara berkala. Menyediakan prosedur pemuatan *container reefer* sesuai dengan *stowage plan* dari *planner* yang sering melakukan auditorium. Aktif dalam koordinasi antara perusahaan, pihak

pelabuhan, dan awak kapal selalu baik serta melakukan pelatihan awak kapal sebelum *on board*.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari optimalisasi pencegahan kerusakan muatan dingin dan beku di MV Sinar Banda, maka penulis memberikan saran-saran agar pelaksanaan perawatan muatan dingin dan beku tetap berjalan dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Saran dari penulis sebaiknya seluruh awak kapal memaksimalkan strategi yang telah ditemukan dan melaksanakan prosedur penanganan muatan di kapal sesuai dengan *SOP (shipboard operational procedure)* yang telah ditetapkan perusahaan sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penanganan muatan dingin dan beku.
2. Dari upaya-upaya yang telah didapat saran penulis adalah *Chief Officer* selaku yang bertanggung jawab atas muatan bisa mengadakan meeting atau evaluasi minimal setiap bulan agar tidak ada lagi kesalahan dalam penanganan muatan dingin dan muatan beku dan pengadaan training untuk awak kapal sebelum *on board* agar paham betul prosedur dari perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dyah. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Administrasi Publik*. Yogyakarta: Gava Media.
- Herman. D Tabak, 1970, *Cargo Container*, Jakarta.
- Hasan. Alwi, 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, Jakarta, BalaiPustaka
- Istopo. 1999. *Kapal dan Muatannya*. Jakarta: Koperasi Karyawan BP3IP.
- Istopo. *Kamus Istilah Pelayaran dan Ensiklopedia Maritim*. Yayasan CA. AIP. Ancol Jakarta.
- Martopo, A. Soegiyanto. 2004. *Penanganan dan Pengaturan Muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Moleong, dan Lexy J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rangkuti, Freddy. 2018. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama Kompas Gramedia Building.
- Rangkuti, Freddy. 2015. *Personal SWOT Analysis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- SISM. 1996, *Container Ship Procedure*, Jakarta: PT. Samudera Indonesia
- Soewedo, Hananto, 2015, *Penanganan muatan kapal*, Jakarta: Lapak Buku Paliz
- Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, CV. Alfabeta, Bandung
- Tim Penyusun PIP Semarang, 2018. *Buku Pedoman Penyusunan Skripsi*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.



## MV.SINAR BANDA SHIP'S PARTICULARS

01. Name of vessel	.....	MV SINAR BANDA
02. Flag & Port of Registry	.....	INDONESIA & JAKARTA
03. Official No.	.....	2016 Pst.NO.9103 / L
04. Call Sign	.....	YBHL2
05. Inmarsat C No.	.....	422503453 / 870765116227
06. MMSI & DSC ID	.....	525009349
07. IMO No.	.....	9371098
08. Owner	.....	PT.Samudera Indonesia Tbk
Operator	.....	Samudera Indonesia Ship Management
Managing Company	.....	Samudera Indonesia Ship Management
09. Builder	.....	Hakata Ship Building Co. Ltd.
10. Class	.....	Nippon Kaiji Kyokai
11. Kind of Vessel	.....	Container Carrier
12. Type of Vessel	.....	Well Decker with Raked stem, Bulbous Bow Transom Stern, and 5 Blades solid Type Single Screw
13. Navigation Area	.....	Ocean Going
14. Date of Keel Laid	.....	June 02, 2005
15. Date of Launching	.....	Sept 22, 2005
16. Date of Delivery	.....	Nov. 30, 2005
17. Length Over All	.....	147.0 M
18. Length Between Perpendicular	.....	135.0 M
19. Breadth Moulded	.....	25.0 M
20. Depth Moulded	.....	13.7 M
21. Light Ship	.....	5.087,91 Tons
22. International Net Tonnage	.....	5.618,00 Tons
23. International Gross Tonnage	.....	12.559,00 Tons
24. Deadweight	.....	15.293,43 Tons
25. Main Eng.	.....	MAN B&W 7S 50 MC X 1 Set
MCR	.....	(10,010 KW) 13,580 PS X 127 RPM
NOR	.....	(8,988 KW) 12,222 PS X 123 RPM
26. F.O. Tank Capacity	.....	FO: 1,343.18 Cu.M ; DO: 151.18 Cu.M.
27. Service Speed	.....	18.0 kts.
28. Trial Max. Speed	.....	19.754 kts.
29. Fuel Oil Consumption of M/Eng.	.....	39.20 T/day (Normal)
30. Total Crew	.....	19 persons including Master

## 31. Load Line:

	SUMMER	TROPICAL	WINTER	FRESH	TROPICAL FW
Freeboard	4.775 M	4.589 M	4.961 M	4.598 M	4.412 M
Draft Extreme	8.965 M	9.151 M	8.779 M	9.142 M	9.328 M
Deadweight(M/T)	15,213.43	15, 749.98	14, 682.64	15, 215.64	15, 743.01

## 32.Container Storage:

Total Reefer Plug = 104 plugs

On Deck	616 TEU	308 FEU
In Hold	444 TEU	214 FEU
Total	1,060 TEU	522 FEU



**Capt. BAGUS PAMUNGKAS**  
**MASTER OF MV SINAR BANDA**

Type of Vessel : CONTAINER  
Port Of Registry :  
JAKARTA

FORM 22  
IMMIGRATION ACT  
(CHAPTER 133)  
IMMIGRATION REGULATIONS  
CREW LIST



\*Name/Identification No.of : MV.SINAR BANDA \*Master/Owner/Charterer : SAMUDERA INDONESIA  
\*Vessel : YBHL2 SHIP MANAGEMENT

Agents in Singapore : SAMUDERA SHIPPING LINE.LTD

Last Place of Embarkation : YANGON Date of Arrival : 14 DECEMBER 2018

Next Destination : YANGON Date of Proposed Departure : 15 DECEMBER 2018

No	Name	Sex	Date of Birth	Nationality	Travel Document No	Expiry Date of Travel Document	Duties on Board
1	Capt. BAGUS PAMUNGKAS	Male	31.08.1961	INDONESIA	B 8256722	10.11.2022	MASTER
2	SUGIANTO	Male	09.05.1967	INDONESIA	A 7158171	09.01.2019	C/O
3	HUSEN ISKANDAR ALAM	Male	23.02.1978	INDONESIA	A 5141387	30.08.2018	2/O
4	JOHAN AULIAH	Male	28.09.1990	INDONESIA	B 2319596	26.11.2020	3/O
5	BUDIONO	Male	03.06.1961	INDONESIA	B 8298375	13.10.2022	C/E
6	ISWADI	Male	20.05.1977	INDONESIA	B 4332187	16.06.2021	2/E
7	HAFIZ FATHUR RIDHA	Male	11.04.1989	INDONESIA	A 9595295	03.12.2019	3/E
8	GILBERT ANDRIANTO ANDAYAN	Male	22.04.1994	INDONESIA	A 7943189	04.04.2019	4/E
9	MARTHIN SUKARAME	Male	30.03.1963	INDONESIA	A 1421668	08.06.2020	BOSUN
10	LILIK MURTIYANTO	Male	31.03.1978	INDONESIA	B 7689031	15.08.2022	A/B
11	IRWAN	Male	05.02.1972	INDONESIA	B 1890717	27.08.2020	A/B
12	MANSUR ABDUL RAHMAN	Male	21.08.1970	INDONESIA	A 6630412	25.10.2018	A/B
13	SUHARMANTO	Male	09.03.1977	INDONESIA	B 1496342	06.07.2020	OILER
14	GATOT SUPRIYANTO	Male	14.07.1969	INDONESIA	A 6436629	03.09.2018	OILER
15	SULENDRO DARIYAH	Male	08.06.1971	INDONESIA	B 2401944	16.11.2020	OILER
16	SUBHAN	Male	12.04.1964	INDONESIA	B 6621562	12.04.2022	COOK
17	HERPAN	Male	04.01.1984	INDONESIA	A 7317087	13.08.2019	STEWARD
18	GILANG PRASETYA AJI	Male	19.11.1997	INDONESIA	B 7141782	06.06.2022	DECK APP
19	NANDAR PRASTYO	Male	04.03.1996	INDONESIA	B 7294930	17.07.2022	ENG APP

I certify that the above information is, to the best of my knowledge and belief, true in every particular.



( CAPT. BAGUS PAMUNGKAS )







**SAMUDERA SHIPPING LINE LTD**  
 (Incorporated in the Republic of Singapore on 22 December 1993)

VESSEL: **SINAR BANDA**  
 VOYAGE: **079S**  
 FROM: **YANGON** TO: **SINGU**

**REFRIGERATED CONTAINER MONITOR LOG.**

CONTAINER NO.	SLOT	PLUG-IN		INITIAL	SET TEMP.	DATE : 10 FEBRUARY 2018								DATE : 11 FEBRUARY 2018								DATE : 12 FEBRUARY 2018								PLUG-IN	
		DATE	TIME			4	8	12	16	20	24	4	8	12	16	20	24	4	8	12	16	20	24	DATE	TIME						
HDMU 5219354	110282	10.02.2018	00.55	-14.8	-18	-16.8	-17.8	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.8	-18								
CCLU 8613989	180882	10.02.2018	01.55	-16.7	-20	-19.3	-20	-20	-20	-19.9	-20	-20	-19.8	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20.1	-20	-20.1							
HDMU 5539342	180682	10.02.2018	01.58	-15.9	-18	-17.2	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.9	-18	-17.8	-18	-18							
OOLU 6287256	180482	10.02.2018	02.02	-14.5	-18	-16.6	-17.7	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18							
OOLU 6259505	180282	10.02.2018	02.05	-14.2	-18	-16.5	-17.8	-18	-18	-17.7	-18	-18	-17.8	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18							
OOLU 6165725	180182	10.02.2018	02.08	-14.4	-18	-15.4	-17.5	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-17.9							
SEGU 9424966	180382	10.02.2018	02.11	-10.9	-20	-15.3	-18.2	-19.8	-20	-20	-20	-19.8	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-19.9	-20	-20							
OOLU 6159960	180582	10.02.2018	02.15	-9.3	-18	-14.5	-17.3	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.8	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18							
DFOU 6155550	180782	10.02.2018	02.18	-6.1	-18	-11.5	-15.7	-17.6	-18	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18							
OOLU 6460218	220882	10.02.2018	01.25	-13.0	-18	-15.7	-17.2	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-18	-17.8	-18	-17.9							
OOLU 6201355	220682	10.02.2018	01.28	-16.5	-18	-17.8	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-18	-17.8	-18	-18							
OOLU 6215132	220482	10.02.2018	01.31	-14.9	-18	-17.3	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-17.8							
OOLU 6508280	220282	10.02.2018	01.35	-9.4	-18	-13.7	-16.8	-17.9	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.7	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-18	-17.8	-18	-18							
CXRU 1589170	220182	10.02.2018	01.38	-4	-5	-5	-5	-5.1	-5	-5	-5	-5	-4.9	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-4.9							
OOLU 6176967	220382	10.02.2018	01.42	-11.5	-18	-15.6	-17.6	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.7	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18							
TEMU 9307930	220582	10.02.2018	01.45	-10.8	-18	-14.8	-17.1	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.8	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18							
TEMU 9474541	220782	10.02.2018	01.48	-9.5	-18	-13.8	-15.9	-17.7	-18	-17.8	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-18	-17.7	-18	-17.9							
OOLU 6228617	260482	09.02.2018	17.40	-14.7	-18	-17.2	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18							
TCMU 9321990	260282	09.02.2018	17.43	-8.8	-18	-15.6	-17.6	-18	-18	-17.7	-18	-18	-18	-17.8	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-18	-17.9	-18	-18							
KRU 216190	260182	09.02.2018	17.46	-8.5	-18	-15.1	-17.3	-18	-18	-17.9	-18	-18	-18	-17.7	-18	-18	-17.8	-18	-18	-18	-18	-17.8	-18	-18							

CamScanner

Chief Officer





## TOOL BOX MEETING

D

<input type="checkbox"/> Pre-Job	<input type="checkbox"/> Daily	<input type="checkbox"/> Weekly	<input type="checkbox"/> Post-Job
Location: _____		Date: _____	Emergency #: _____
Foreman: _____		Foreman's Phone #: _____	Job #: _____
<b>SITE EMERGENCY INFORMATION</b>			
Lead First Aid : _____		Safety Rep : _____ # : _____	
Second First Aid : _____		Muster Point : _____	
<b>JOB INFO / CHECKLIST</b>			
<b>CRITICAL H2S AREAS</b>	Yes	No	N/A
- Response plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Necessary precautions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Facial hair	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Gas monitor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- H2S training	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>FORMS / PERMITS</b>	Yes	No	N/A
- Fire Permit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Task Hazard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Safe Work Permit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ground Disturbance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Other Permits / Forms	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Form / Permit # _____			
<b>PPE</b>	Yes	No	N/A
- Hard Hat, Safety Glasses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- CSA Approved Boots	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fire retardant Coveralls	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Hearing Protection, Dusk Masks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Other PPE (i.e.) Traffic vests	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>MOBILE EQUIP.</b>	Yes	No	N/A
- Fire extinguishers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pre-Start checks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Back-up alarms	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Positive air shut-offs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total Number of Equipment on site : _____			
<b>COMMUNICATION</b>	Yes	No	N/A
- Scope of work	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Material storage & handling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Traffic control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mobile phone / radios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Incident reporting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Smoking policy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Speed limits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>EXISTING WORK SITE</b>	Yes	No	N/A
- Minimum 2 people on site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Wellhead's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ground disturbance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Signs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Others on site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Third party support	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Company Names _____			
<b>FIRST AID REQUIREMENTS</b>	Yes	No	N/A
- First Aid kits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Emergency #'s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Regulatory requirements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>OTHER</b>	Yes	No	N/A
- Gas Tester	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Equip Watch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Initial pre job gas test reading : _____			
<b>DISCUSSION</b>			
<b>NAMES &amp; SIGNATURES OF ATTENDEE'S</b>			

### Checklist for Entry into Confined Spaces

**DO NOT ENTER A CONFINED SPACE UNTIL YOU HAVE CONSIDERED EVERY QUESTION AS WELL AS ANY OTHER ITEM OF CONCERN, AND HAVE DETERMINED THE SPACE TO BE SAFE. THE FINAL DECISION IS YOURS.**

YES	NO	1. SAFETY MEETING
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Safety meeting is carried out prior to survey to discuss all aspects of safety measures?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Will someone accompany you into the space?
		<b>2. PERMIT</b>
		(The permit is an authorization, usually in writing, that states that the space has been tested by a qualified person and that the space is safe for entry; what precautions, equipment, etc. are required, and what work is to be done.)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Has a confined space entry permit been issued?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Is the permit up to date?
		<b>3. VERIFICATION</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Are the instruments used in atmospheric testing properly calibrated?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Was the person performing the tests a certified Marine Chemist, a Competent Person, or equivalent?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Was the atmosphere in the confined space tested?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Was Oxygen at least 20.8 % but not more than 21%?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Were toxic, flammable, or oxygen-diluting gases / vapours present? - Hydrogen sulphide - Carbon monoxide - Methane - Carbon dioxide - Other (list) _____ _____
		<b>5. MONITORING</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Will the atmosphere in the space be monitored while work is going on?
		<b>Remember – atmospheric changes occur due to the work procedure or the product stored and vessel movements and temperature changes. The atmosphere may change very quickly.</b>

No. Responden :

001

### DAFTAR KUESIONER

## OPTIMALISASI PENCEGAHAN KERUSAKAN MUATAN DINGIN DAN MUATAN BEKU DI KAPAL CONTAINER

1. Nama : Capt. BAGUS P.

2. Jenis Kelamin : 1. Pria  2. Wanita

#### PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Istilah semua pertanyaan sesuai dengan diri anda.
2. Pilihlah pernyataan dengan memberikan tanda cek (V) yang menurut anda sesuai dengan diri anda.

#### Keterangan :

- SS : Sangat Setuju (4)  
S : Setuju (3)  
TS : Tidak Setuju (2)  
STS : Sangat Tidak Setuju (1)

No	Faktor-faktor yang dipertanyakan pada kuisisioner	SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)
	<b>FAKTOR KEKUATAN (STRENGHT)</b>				
1.	Socket Plug selalu dalam keadaan baik dan siap pakai	✓			
2.	Pengecekan temperature pada container refrigeration unit secara berkala	✓			
3.	Koordinasi deck crew dengan engine crew sangat baik.	✓			
4.	Crew kapal yang sangat berkompeten.		✓		
5.	Tersedianya prosedur pemuatan container refeer sesuai dengan stowage plan.		✓		



<b>FAKTOR KELEMAHAN (WEAKNESS)</b>				
6.	Kurangnya perawatan pada <i>socket plug</i> dan mesin reefer	✓		
7.	Kurangnya pengecekan <i>temperature container reefer</i> secara berkala.	✓		
8.	Kurangnya koordinasi <i>deck crew</i> dengan <i>engine crew</i> .		✓	
9.	Kurangnya tingkat kompetensi <i>crew</i> kapal.		✓	
10.	Kurangnya kepedulian <i>officer</i> jaga saat <i>container reefer</i> di muat dan tidak sesuai <i>stowage plan</i>		✓	
<b>FAKTOR PELUANG (OPPURTUNUTY)</b>				
11.	Pengecekan <i>plug reefer</i> dan mesin <i>reefer</i> sebelum diamuat ke kapal	✓		
12.	Petugas darat ( <i>Port Captain</i> ) naik ke kapal untuk auditorium terhadap muatan reefer		✓	
13.	<i>Jentri container</i> yang berstandar internasional.	✓		
14.	Pelatihan awak kapal sebelum <i>on board</i> .		✓	
15.	Koordinasi pihak pelabuhan dengan <i>crew</i> kapal yang baik		✓	
<b>FAKTOR ANCAMAN (TREATS)</b>				
16.	Tidak ada pengecekan <i>plug reefer</i> dan mesin <i>reefer</i> sebelum dimuat dari pihak pelabuhan.		✓	
17.	Petugas darat kurang peduli dan tidak berkompeten		✓	
18.	Cuaca yang buruk yang membuat muatan rusak		✓	
19.	Pengawasan pihak perusahaan yang kurang.	✓		
20.	Pengurangan muatan secara tiba-tiba.			✓



## REKAPITULASI SWOT

NO	NAMA	S1	S2	S3	S4	S5	W1	W2	W3	W4	W5	O1	O2	O3	O4	O5	T1	T2	T3	T4	T5
1	Capt. BAGUS P.	4	4	4	3	3	-4	-4	-3	-3	-3	4	3	4	3	3	-3	-3	-3	-4	-1
2	SUGIYANTO	4	3	3	3	4	-4	-4	-3	-3	-3	4	3	3	4	3	-2	-2	-4	-3	-3
3	HUSEN I. ALAM	3	3	3	3	4	-3	-3	-3	-2	-2	3	3	3	3	4	-4	-3	-2	-2	-1
4	JOHAN AULIAH	4	3	3	3	3	-2	-4	-3	-3	-3	3	4	4	3	4	-4	-3	-2	-4	-2
5	MARTHIN SUKARAME	3	4	3	3	4	-3	-3	-4	-3	-3	2	4	3	3	3	-3	-3	-2	-3	-3
6	BUDIONO	4	3	3	3	4	-3	-3	-3	-3	-4	3	2	3	3	4	-3	-2	-3	-4	-1
7	ISWADI	3	3	3	3	3	-3	-3	-2	-2	-2	3	2	3	4	3	-2	-3	-3	-3	-3
8	TAUFIQS	4	3	3	3	3	-4	-3	-4	-3	-3	4	3	3	3	4	-3	-4	-2	-2	-1
9	NANDA DWI	3	4	3	3	4	-3	-3	-3	-3	-3	4	3	3	3	3	-2	-3	-2	-4	-3
10	YUHA M	4	4	3	3	4	-3	-2	-2	-3	-3	4	2	4	3	3	-3	-3	-3	-2	-2
11	YUSFIAR FIRDAUSI	4	4	3	3	4	-3	-3	-1	-3	-3	4	3	3	3	4	-2	-4	-4	-3	-1
12	FALIH AIZATIN	3	4	3	3	4	-4	-2	-3	-3	-1	3	3	3	3	3	-3	-3	-2	-3	-3
13	DANANG FARHAN	3	4	3	3	3	-2	-2	-3	-4	-4	3	1	3	4	4	-2	-3	-3	-2	-2
14	LOKA HARGI	3	4	3	4	3	-3	-3	-4	-4	-4	3	4	3	3	4	-2	-2	-2	-3	-2
15	C. ALFI	3	4	3	4	4	-4	-3	-3	-4	-4	3	2	3	3	3	-3	-3	-2	-2	-3
16	FEBRY	4	4	3	3	4	-3	-2	-2	-3	-3	3	4	3	3	3	-3	-3	-3	-3	-2
17	DWIKY AZIZI	4	4	3	3	4	-3	-3	-3	-4	-4	3	4	3	3	2	-4	-2	-2	-3	-3
18	ALDERS H	4	3	3	3	3	-3	-2	-2	-3	-2	3	4	3	2	1	-4	-3	-1	-3	-2
19	ADITYA LUCKY	4	3	3	2	3	-4	-3	-3	-2	-3	2	2	3	3	4	-2	-3	-2	-2	-2
20	SYAHID E	4	3	3	2	3	-3	-4	-2	-1	-3	3	3	3	2	3	-4	-3	-2	-3	-3
21	KRISNA BAYU	4	3	3	4	3	-3	-3	-3	-3	-3	4	3	3	3	3	-4	-3	-2	-3	-2
22	FARIH AZHAR	3	4	3	3	3	-3	-4	-3	-3	-3	4	3	3	2	3	-4	-2	-3	-2	-2
23	QODRI DIAN	4	3	4	3	4	-3	-3	-4	-3	-4	3	3	3	3	2	-2	-3	-3	-2	-3
24	ATTA NUR M.	4	4	3	3	3	-3	-4	-3	-2	-4	3	2	3	2	3	-2	-3	-2	-3	-2
25	WAHYU ADI	4	3	4	2	3	-4	-3	-4	-3	-2	3	3	3	1	3	-3	-3	-2	-3	-3
26	WAHYU DAMAYANTI	4	4	4	4	4	-4	-3	-3	-2	-3	4	2	3	3	3	-4	-2	-2	-2	-4
27	AHMAD SOFYAN	3	3	4	4	4	-3	-3	-3	-3	-3	4	3	3	4	4	-4	-2	-3	-3	-3



28	EGGA ERLANGGA	4	4	4	4	4	3	-3	-3	-3	-1	-3	3	2	4	3	4	-4	-2	-3	-2	-2	-2
29	KURNIAWAN	4	3	4	4	4	4	-2	-3	-3	-3	4	3	3	3	4	4	-2	-2	-3	-3	-3	-3
30	PANJU KRISNA	4	3	4	4	4	3	-3	-3	-3	-1	3	1	3	3	3	3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
31	RYANDHIKA FATIHAN	4	3	3	4	4	4	-3	-3	-3	-3	4	4	3	2	1	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2
32	HANIF ANINDITO	4	3	4	4	4	4	-3	-3	-3	-3	3	3	2	3	4	4	-4	-3	-3	-2	-4	-3
33	WISNU MEDIYANTO	4	3	4	4	4	4	-3	-3	-3	-4	4	3	3	3	4	4	-2	-3	-2	-2	-3	-3
34	HANDRIYAN YUDHA	4	3	3	3	3	3	-3	-3	-3	-4	3	3	3	3	3	1	-3	-3	-3	-3	-3	-1
35	DANANG SW	3	4	4	3	3	4	-3	-3	-3	-1	4	3	1	2	4	4	-3	-2	-3	-3	-3	-2
36	SYAUQUI AZIZ	4	4	3	3	3	3	-3	-3	-3	-1	4	3	3	3	2	4	-4	-3	-1	-3	-3	-3
37	SARAH SARASWATI	4	4	4	4	4	4	-4	-4	-1	-2	3	3	3	3	2	2	-3	-4	-2	-3	-3	-3
38	FAHRI M	4	4	3	3	3	4	-3	-3	-3	-3	4	3	3	3	3	3	-3	-3	-4	-3	-2	-2
39	ALDHY YUDHA	4	4	4	4	3	4	-3	-3	-1	-3	3	2	2	2	3	3	-3	-3	-2	-2	-3	-3
40	YOGI SATYA	4	4	3	3	3	3	-3	-3	-3	-2	4	4	4	3	4	2	-2	-2	-3	-3	-3	-2
41	JUNIAR PAMUNGKAS	4	4	4	3	3	2	-3	-4	-3	-1	3	3	3	3	3	3	-3	-3	-2	-2	-3	-3
	JUMLAH	152	145	135	132	143	-127	-128	-115	-109	-120	135	117	125	123	127	-123	-116	-101	-115	-97		
	RATA-RATA	3,71	3,537	3,29	3,2	3,5	-3,1	-3,12	-2,8	-2,7	-2,93	3,3	2,9	3	3	3,1	-3	-2,83	-2,46	-2,8	-2,37		



Scanned with  
CamScanner

### Hasil Perhitungan Bobot Faktor dan Internal

PERTANYAAN	JUMLAH	RATA-RATA	RATING	BOBOT	SKOR
<b>Kekuatan (<i>Strenght</i>)</b>					
S1	152	3,71	4	0,116	0,47
S2	145	3,54	4	0,111	0,44
S3	135	3,29	3	0,103	0,31
S4	132	3,22	3	0,101	0,30
S5	143	3,49	3	0,109	0,33
Jumlah	707			<b>0,541</b>	<b>1,85</b>
<b>Kelemahan (<i>Weakness</i>)</b>					
W1	-127	-3,10	-3	0,097	-0,29
W2	-128	-3,12	-3	0,098	-0,29
W3	-115	-2,80	-3	0,088	-0,26
W4	-109	-2,66	-3	0,083	-0,25
W5	-120	-2,93	-3	0,092	-0,28
Jumlah	-599			<b>0,459</b>	<b>-1,38</b>
<b>Total</b>	<b>1306</b>			<b>1,00</b>	<b>0,48</b>
<b>Peluang (<i>Opportunities</i>)</b>					
O1	135	3,29	3	0,115	0,34
O2	117	2,85	3	0,099	0,30
O3	125	3,05	3	0,106	0,32
O4	123	3,00	3	0,104	0,31
O5	127	3,10	3	0,108	0,32
Jumlah	627			<b>0,532</b>	<b>1,60</b>
<b>Ancaman (<i>Threats</i>)</b>					
T1	-123	-3,00	-3	0,104	-0,31
T2	-116	-2,83	-3	0,098	-0,30
T3	-101	-2,46	-2	0,086	-0,17
T4	-115	-2,80	-3	0,098	-0,29
T5	-97	-2,37	-2	0,082	-0,16
Jumlah	-552			<b>0,468</b>	<b>-1,24</b>
<b>Total</b>	<b>1179</b>			<b>1,00</b>	<b>0,36</b>



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : GILANG PRASETYA AJI  
NIT : 52155684 N  
Tempat/Tanggal lahir : Blitar, 19 November 1997  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Alamat : JL.R. Wijaya RT/RW 01 /017 Kel. Wlingi  
Kec. Wlingi , Kab.Blitar, Jawa Timur.



Nama Orang Tua  
Nama Ayah : Sukarji  
Nama Ibu : Anik Asmaningrun  
Alamat : JL.R. Wijaya RT/RW 01 /017 Kel. Wlingi  
Kec. Wlingi , Kab.Blitar, Jawa Timur.

### Riwayat Pendidikan

1. SDN 1 WLINGI : Lulus tahun 2009
2. SMPN 1 WLINGI : Lulus tahun 2012
3. SMAN 1 TALUN : Lulus tahun 2015
4. PIP SEMARANG : 2015 – Sekarang

### Pengalaman Praktek Laut

1. Nama Perusahaan : PT. SAMUDERA INDONESIA
2. Nama Kapal : MV. SINAR BANDA
3. Masa Layar : 29 Agustus 2017 – 29 Agustus 2018