

**OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL
MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN**



SKRIPSI

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

**Disusun Oleh : MUHAMMAD RIFKI AFRIZAL MURSAPUTRA
NIT.52155633 N**

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

2019

**OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL
MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN**



SKRIPSI

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

**Disusun Oleh : MUHAMMAD RIFKI AFRIZAL MURSAPUTRA
NIT.52155633 N**

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL
MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN**

DISUSUN OLEH : **MUHAMMAD RIFKI AFRIZAL MURSAPUTRA**
NIT. 52155633 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan didepan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran

Semarang, 11 Juli 2019

Dosen Pembimbing I

Materi



Capt. HADI SUPRIYONO, MM, M.Mar
Penata Tingkat I, (IV/b)
NIP. 19561020 198303 1 002

Dosen Pembimbing II

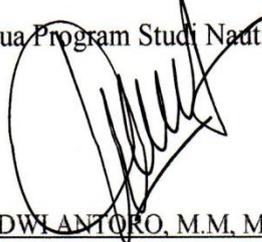
Metodologi Penulisan



Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19660721 199203 2 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Nautika



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

HALAMAN PENGESAHAN

OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV.

SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN

**DISUSUN OLEH : MUHAMMAD RIFKI AFRIZAL MURSAPUTRA
NIT. 52155633 N**

Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus

Dengan nilai 88,67 Pada Tanggal, 22 Juli 2019

Penguji I



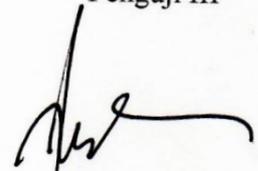
Capt. FAISAL SARANSI, M.T
Pembina (IV/a)
NIP. 19750329 199903 1 002

Penguji II



Capt. HADI SUPRIYONO, MM, M.Mar
Penata Tingkat I, (IV/b)
NIP. 19561020 198303 1 002

Penguji III



Capt. AKHMAD NDORI, S.ST, M.M, M.M
Penata (III/c)
NIP. 19770410 201012 1 002

Dikukuhkan Oleh
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD RIFKI AFRIZAL MURSAPUTRA

NIT : 52155633 N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“OPTIMALISASI
PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI
INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN”**

adalah benar hasil karya saya bukan salinan/plagiat skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judu maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan penyalinan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru atau menerima sanksi lain.

Semarang, 18 Juli 2019

Yang menyatakan,

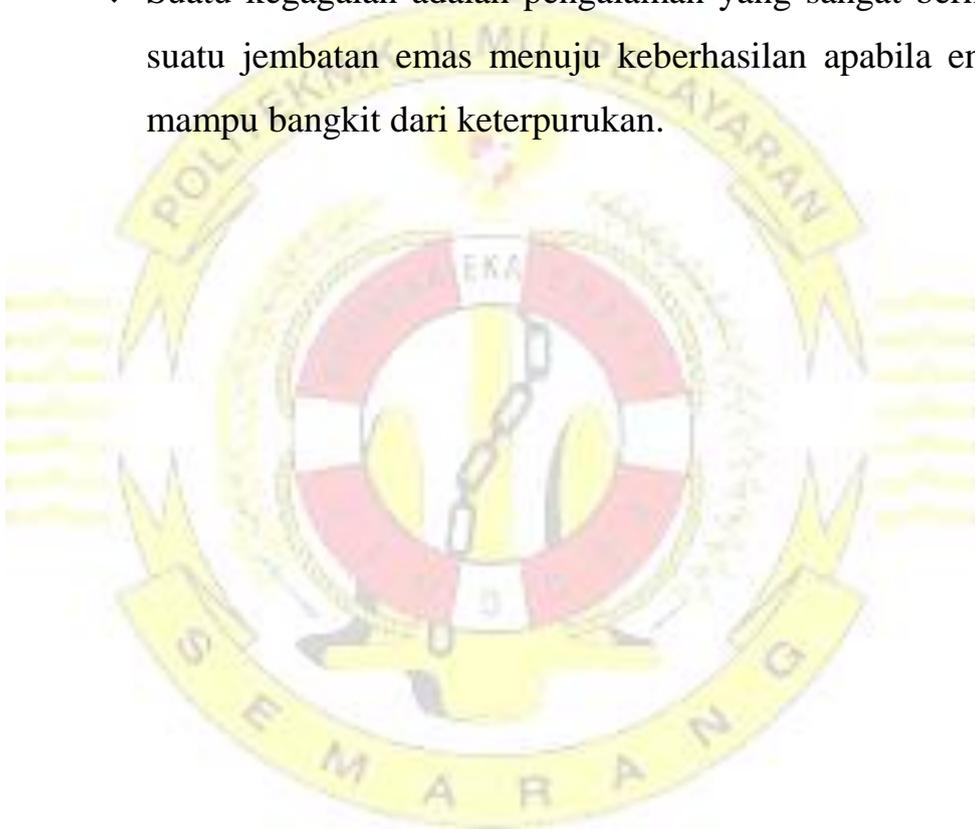


MUHAMMAD RIFKI AFRIZAL MURSAPUTRA

NIT. 52155633 N

MOTTO

- ❖ Jika ada yang mudah, mengapa harus yang sulit
- ❖ Hidup layaknya cermin. Anda baik saya lebih baik, anda jahat saya lebih jahat
- ❖ Suatu kegagalan adalah pengalaman yang sangat berharga, suatu jembatan emas menuju keberhasilan apabila engkau mampu bangkit dari keterpurukan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ibunda (Sri Hastuti) serta semua keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materi kepadaku sampai saat ini, terima kasih atas semua pengorbanan yang telah kalian lakukan padaku, dan tak lupa kakaku (Indah Maritasari Murniasih dan Yustina Murbarani Kurnianingtyas) yang memberikan dukungannya.
2. Yth. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Yth. Bapak Capt. DWI ANTORO, M.M, M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
4. Yth. Seluruh Dosen, khususnya bapak Capt. Hadi Supriyono, MM, M.Mar., dan Ibu Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Yth. Seluruh jajaran Staff dan karyawan PT. Karya Sumber Energy yang telah memberikan kesempatan taruna dalam melaksanakan praktek laut.
6. Seluruh kru MV. Shanthi Indah yang selalu sabar dalam membimbing dan memberi dukungan selama satu tahun diatas kapal.
7. Chobitta Arethusza Sekar Negari yang telah memberikan semangat dalam segala hal dan telah menemani dari catar sampai sekarang.

8. Senior, Junior dan sahabat angkatan LII, khususnya Kasta Zona Ngapak Banyumas, dan Nautika VIII Bravo, terima kasih atas kerjasamanya dan semua pengalaman bersama selama di kampus PIP Semarang.
9. Semua pihak yang terlibat yang tidak dapat disebut kan satu persatu yang telah membantu baik moral maupun materi dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Para pembaca yang budiman serta seluruh orang yang telah membantu, mendoakan dan menyemangati dalam penyusunan skripsi.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Optimalisasi Penanganan Muatan *Clinker* Pada Kapal MV. Shanthi Indah Guna Menjaga Kualitas Muatan”.

Penulisan skripsi ini disusun dengan maksud untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Profesional Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) dalam bidang Nautika program Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Penulis berusaha menyusun skripsi ini sebaik mungkin dengan keadaan yang sebenarnya berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, saran serta bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Bapak Capt. Dwi Antoro, M.M, M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Yth Bapak Capt. Hadi Supriyono, MM, M.Mar, selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Yth. Ibu Ir. Fitri Kensiwi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Metodologi dan Penulisan.

5. Yth. Seluruh Dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu (Sri Hastuti) beserta keluarga penulis yang telah memberikan doa dan dukungan, terimakasih atas kasih sayang, doa, dukungan dan kepercayaan serta ridho yang telah diberikan.
7. Seluruh kru kapal MV. Shant Indah Tahun 2017-2018 yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Rekan-rekanku angkatan LII PIP Semarang khususnya N VIII B yang telah membantu menyumbangkan dukungan dan pemikirannya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk menambah wawasan dan menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca, khususnya para Taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan permohonan maaf. penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, untuk itu penulis mohon pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semarang, 18 Juli 2019



Peneliti

DAFTAR ISI

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 TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4

	D. Manfaat Penelitian	4
	E. Sistematika Penulisan	5
BAB II	LANDASAN TEORI	
	A. Tinjauan Pustaka	8
	B. Definisi Operasional	12
	C. Kerangka Pikir	16
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Metode yang digunakan	18
	B. Waktu dan tempat penelitian	19
	C. Sumber Data	19
	D. Metode pengumpulan data	20
	E. Teknik analisis data	23
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum	29
	B. Analisis Masalah	31
	C. Pembahasan Masalah	43
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan	60
	B. Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

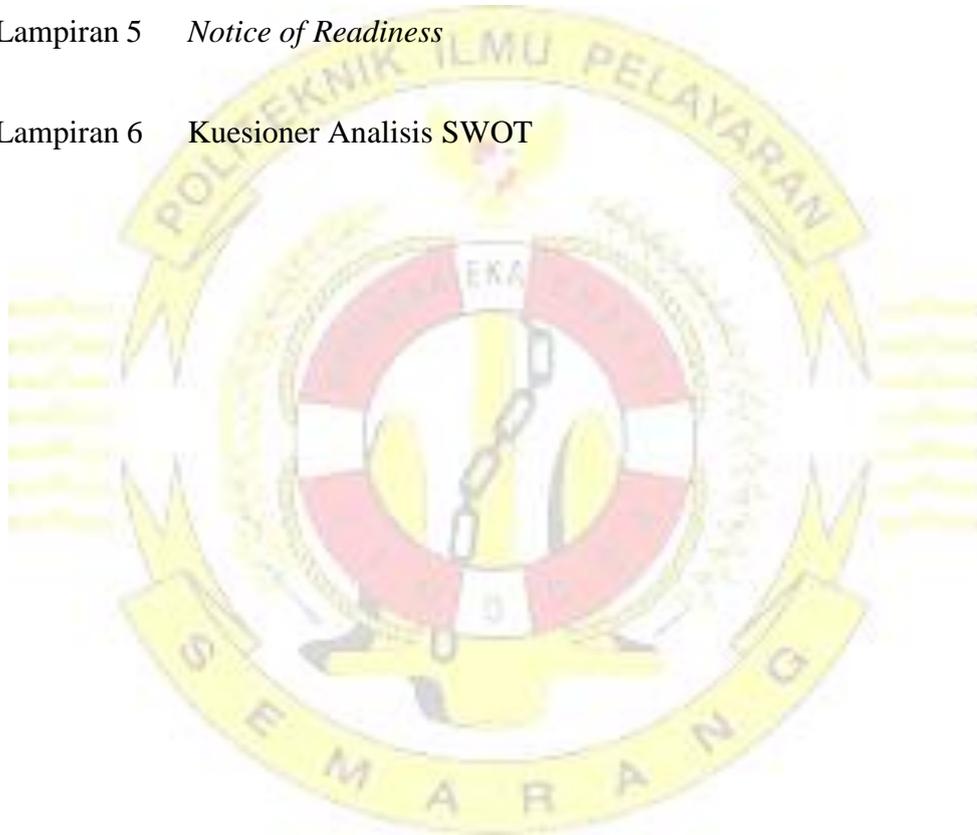
Tabel 2.1	Karakteristik muatan <i>clinker</i>	12
Tabel 3.1	Matriks SWOT.....	28
Tabel 3.2	Faktor Internal dan Eksternal.....	28
Tabel 4.1	<i>Ship's particular</i> MV. SHANTHI INDAH.....	30
Tabel 4.2	Analisis IFAS (Kekuatan).....	36
Tabel 4.3	Analisis IFAS (Kelemahan).....	37
Tabel 4.4	Analisis EFAS (Peluang).....	40
Tabel 4.5	Analisis EFAS (Ancaman).....	41
Tabel 4.6	Strategi SO.....	52
Tabel 4.7	Strategi WO.....	53
Tabel 4.8	Strategi ST.....	54
Tabel 4.9	Strategi WT.....	55
Tabel 4.10	Prosentase Analisis SWOT.....	56
Tabel 4.11	Jumlah Bobot Strategi SWOT.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pikir	17
Gambar 4.1	MV. SHANTHI INDAH sedang berlabuh jangkar.....	30
Gambar 4.2	Rusaknya pipa <i>ballast</i> yang berada didalam palka.....	45
Gambar 4.3	Air <i>ballast</i> tercampur dengan muatan	45
Gambar 4.4	Air pada <i>bilge</i> yang tidak bisa dibuang	46
Gambar 4.5	Sisa muatan lama (batu bara)	47
Gambar 4.6	Kegiatan <i>sounding</i> tanki <i>ballast</i>	49
Gambar 4.7	Pebuangan air <i>bilge</i> menggunakan pompa celup	50
Gambar 4.8	Pembersihan palka dari muatan lama dan sampah	51
Gambar 4.9	Pencucian palka dengan air laut	51
Gambar 4.10	Gambar arah kecenderungan strategi SWOT	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Crew List* MV. Shanthi Indah
- Lampiran 2 *Ship Particular* MV. Shanthi Indah
- Lampiran 3 *Characteristics Cement Clinker* (IMSBC-Code)
- Lampiran 4 *Incident Report Air Ballast* masuk dalam palka
- Lampiran 5 *Notice of Readiness*
- Lampiran 6 Kuesioner Analisis SWOT



ABSTRAKSI

Muhammad Rifki Afrizal Musaputra, NIT: 52155633 N, 2019, “Optimalisasi Penanganan Muatan *Clinker* Pada Kapal MV. Shanthi Indah Guna Menjaga Kualitas Muatan”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. Hadi Supriyono, MM, M.Mar. dan Pembimbing II : Ir.Fitri Kensiwi, M.Pd

Clinker merupakan bahan utama yang digunakan dalam pembuatan semen yang dihasilkan dari proses pembakaran. Pada umumnya *clinker* berbentuk butiran-butiran kecil yang berdiameter 0-40 mm dan tergolong muatan yang mudah rusak atau mengeras apabila terkena air dan tercampur dengan muatan lain. Untuk mengurangi resiko rusaknya muatan *clinker* perlu adanya upaya yang harus dilakukan untuk mencegah kerusakan muatan tersebut, sehingga muatan *clinker* yang berada di dalam kapal kualitasnya tetap terjaga dalam kondisi baik.

Dari hasil penelitian yang dilakukan selama praktek berlayar di MV. Shanthi Indah mengenai Optimalisasi Penanganan Muatan *Clinker* Pada Kapal MV. Shanthi Indah Guna Menjaga Kualitas Muatan dengan analisis data dilakukan dengan cara *internal strategic factors analysis summary*(IFAS), *external strategic factors analysis summary*(EFAS), dan *strength weakness opportunities threat*(SWOT). serta dengan cara pengumpulan data secara observasi dengan cara mengamati langsung objek penelitian, melakukan wawancara dengan sejumlah responden di MV. Shanthi Indah dan didukung dengan metode dokumentasi.

Dengan melaksanakan upaya pencegahan, diharapkan muatan *clinker* yang berada di dalam kapal dapat terhindar dari kerusakan dan terjaga kualitasnya sehingga tidak ada pihak yang dirugikan yang disebabkan oleh kerusakan muatan.

Kata kunci : Penanganan, *Clinker* , *Internal Strategic Factors Analysis summary* (IFAS), *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS), dan *Strength Weakness Opportunities Threat* (SWOT)

ABSTRACT

Muhammad Rifki Afrizal Musaputra, NIT: 52155633 N, 2019, “Optimalisasi Penanganan Muatan *Clinker* Pada Kapal MV. Shanthi Indah Guna Menjaga Kualitas Muatan”, minithesis Nautical Departmen, Diploma IV Program, Semarang Merchant Marine Polytechnics, 1st Supervisor : Capt. Hadi Supriyono, MM, M.Mar. dan 2nd Supervisor : Ir.Fitri Kensiwi, M.Pd

Clinker is the main material used in the manufacture of cement resulting from the combustion process. In general, clinker shaped small grains of 0-40 mm diameter and classified as easily damaged or hardened when exposed to water. To reduce the risk of damage to clinker loads there is a need to be done to prevent damage to the charge, so that the clinker load inside the ship is maintained in good quality.

From the results of research conducted during the practice of sailing in the MV. Shanthi Indah about Optimizing Clinker Content Management in MV Ships. Shanthi Indah Guna Maintaining Quality Quality by analyzing data is done by internal strategic factors analysis summary (IFAS), external strategic factors analysis summary (EFAS), and strength weakness opportunities threat (SWOT). and by way of collecting data by observation by observing the object of research directly, conducting interviews with a number of respondents in the MV. Shanthi Indah and supported by the documentation method.

By carrying out prevention efforts, it is expected that the load of clinker loaded into the vessel can be protected from damage and maintained quality so that no party is harmed due to damage of charge.

Keyword : *Handling, Clinker , Internal Strategic Factors Analysis summary (IFAS), External Strategic Factors Analysis Summary (EFAS), dan Strength Weakness Opportunities Threat (SWOT)*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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

Menurut Fidel Miro (2005), transportasi diartikan sebagai usaha pemindahan atau pergerakan dari suatu lokasi ke lokasi yang lainnya dengan menggunakan suatu alat tertentu. Dengan demikian transportasi itu dapat diberi definisi sebagai usaha mengangkut atau membawa barang atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lainnya.

Saat ini sarana transportasi sangat beragam, mulai dari transportasi darat, laut maupun udara yang masing-masing mempunyai keuntungan dan kekurangan yang berbeda-beda. Untuk saat ini sarana transportasi yang paling dibutuhkan oleh pelaku ekonomi, khususnya perdagangan global adalah sarana transportasi yang murah, aman, dan dapat mengangkut muatan dalam jumlah yang besar serta tepat waktu. Tuntutan yang mendasar adalah:

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

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

Peneliti melaksanakan penelitian di atas kapal *bulk carrier* dalam kurun waktu satu tahun, dan meneliti tentang penanganan muatan *clinker* di atas kapal. Salah satu bahan utama proses produksi semen adalah *clinker*. Dalam *clinker* terjadi proses pembakaran dengan temperatur tinggi 1400-1500°C untuk proses klinkerisasi atau pembentukan *clinker*. Proses pembakaran atau pembentukan *clinker* (komponen utama semen) merupakan tahapan proses yang sangat vital, sehingga *clinker* sering diistilahkan sebagai jantung pabrik semen. Oleh sebab itu, harus selalu diupayakan agar *clinker* dapat tetap terjaga kualitasnya. Namun, dalam praktiknya di lapangan, banyak masalah yang dapat menyebabkan kualitas *clinker* menurun saat berada di atas kapal. *Clinker* berbentuk butiran butiran kecil dan berdiameter 3-25 mm. Muatan ini akan mengeras apabila terkena air. Penanganan muatan *clinker* berpedoman pada prinsip-prinsip pemuatan yang baik yaitu melindungi awak kapal dan buruh, melindungi kapal, melindungi muatan, melakukan bongkar muat secara cepat dan sistematis dan penggunaan ruang muat semaksimal mungkin.

Pada umumnya *clinker* tergolong muatan yang mudah rusak apabila terkena air, ini bisa disebabkan oleh palka yang belum kering atau keadaan pelabuhan yang masih ada genangan air akibat dari air hujan, palka yang kurang bersih dan tercampurnya dengan muatan lain, disamping itu air ballast yang masuk ke dalam palka karena kebocoran pipa ballast akan membuat kualitas *clinker* menjadi semakin buruk karena bercampur dengan air. Untuk menjaga kualitas *clinker* yang baik perlu

adanya penanganan muatan yang baik. Pada saat peneliti melaksanakan penelitian di atas kapal, beberapa kali terjadi muatan *clinker* rusak. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, yang pertama pada tanggal 10 November 2017 di *jetty* Berlian Mayar Sejahtera Gresik pada saat akan melakukan proses bongkar muat, pipa *ballast* rusak dan air *ballast* masuk ke dalam palka kemudian tercampur dengan muatan yang mengakibatkan muatan menjadi rusak. Yang kedua adalah pada tanggal 15 Januari 2018 di pelabuhan Bayah pada saat kapal akan melakukan proses pemuatan terdapat air yang menggenang di *bilge* dalam palka. Dan yang ketiga pada saat proses bongkar muat sering terjadi *claim* dari pencarter karena muatan *clinker* tercampur dengan muatan lain ataupun muatan sebelumnya, hal ini besar kemungkinan terjadi dikarenakan kapal MV. Shanthi Indah sering bergonta-ganti muatan dari *clinker*, batu bara dan pupuk. Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik dan terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas diatas, peneliti mendapatkan beberapa poin permasalahan yang akan dibahas didalam skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas muatan *clinker* pada kapal MV. Shanthi Indah?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui kegiatan pada kapal MV. Shanthi Indah guna menjaga kualitas muatan.

D. Manfaat Penelitian

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

Adapun manfaat penelitian dari penyusunan skripsi ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan agar keadaan muatan *clinker* di atas kapal MV. Shanthi Indah tetap terjaga dengan baik.

E. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan proses pembahasan lebih lanjut maka penulis membagi skripsi ini dalam 5 bab yang saling berkaitan satu sama lain dengan tujuan dapat diketahui secara jelas bagian-bagian yang merupakan pokok permasalahan selanjutnya dalam sistematika penulisan skripsi ini akan diuraikan secara singkat dari masing-masing bab untuk dapat memberikan suatu gambaran isi dari skripsi, yang secara keseluruhan berisi:

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul, perumusan masalah yang diambil, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan untuk dapat dengan mudah dipahami.

BAB II. LANDASAN TEORI

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

BAB III. METODELOGI PENELITIAN

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

cara analisis data yang digunakan dan pemilihan alat dan cara analisis harus konsisten dengan tujuan penelitian.

BAB IV. ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum, hasil masalah serta pembahasan masalah. Gambaran umum dapat berupa gambaran umum perusahaan maupun objek yang diteliti. hasil masalah membahas mengenai masalah yang harus dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini. Pembahasan masalah yaitu membahas hasil penelitian guna memecahkan masalah yang dirumuskan.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan adalah hasil pemikiran dari penelitian tersebut. Pemaparan kesimpulan dilakukan secara kronologis, jelas dan singkat. Saran merupakan pemikiran peneliti sebagai alternatif terhadap upaya pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Optimalisasi

Menurut Solihin, dalam bukunya Optimalisasi Otonomi Daerah (2013:9),
“Optimalisasi adalah suatu proses, cara atau perbuatan untuk menjadikan
sesuatu lebih baik dan paling tinggi.”

2. Pengertian Penanganan Muatan

Menurut Arso Martopo dan Soegiyanto dalam bukunya
“Penanganan Muatan” (2009:07) penanganan muatan merupakan suatu
istilah dalam kecakapan pelaut, yaitu suatu pengetahuan tentang memuat
dan membongkar muatan dari dan ke atas kapal sedemikian rupa agar
terwujud lima prinsip pemuatan yang baik. Untuk itu para perwira kapal
dituntut memiliki pengetahuan yang memadai baik secara teori maupun
praktek tentang jenis-jenis muatan, perencanaan muatan, sifat dan kualitas
barang yang akan dimuat, perawatan muatan, penggunaan alat-alat
pemuatan, dan ketentuan-ketentuan lain yang menyangkut masalah
keselamatan kapal dan muatannya. Dalam pelaksanaan penanganan
muatan harus memenuhi persyaratan melindungi kapal, melindungi
muatan, melindungi awak kapal dan buruh, melaksanakan bongkar muat
secara cepat dan sistematis, penggunaan ruang muat semaksimal mungkin.

3. Pengertian Muatan

Menurut Sudjadmiko (2011:64) muatan adalah segala macam barang dan barang dagangan (*goods and merchandise*) yang diserahkan kepada pengangkut untuk diangkut di atas kapal, guna diserahkan kepada orang atau badan hukum di pelabuhan tujuan.

Berdasarkan *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) (1974) Bab VI, pengangkutan muatan (*carriage of cargoes*), berisi ketentuan-ketentuan tentang bagaimana menyiapkan ruang muat, penanganan muatan, pengaturan muatan termasuk lashing muatan. Tetapi Bab VI tidak membahas muatan cair atau muatan yang menimbulkan bahaya khusus terhadap jiwa manusia. Dari Bab VI ini kemudian diberlakukan IG (*International Grain*) Code.

Pengelompokan muatan berdasarkan jenis pengapalan adalah :

a. Muatan Sejenis (*Homogenous Cargo*)

Adalah semua muatan yang dikapalkan secara bersamaan dalam suatu kompartemen atau palka dan tidak dicampur dengan muatan lain tanpa adanya penyekat muatan dan dimuat secara curah maupun dengan kemasan tertentu.

b. Muatan campuran (*Heterogenous Cargo*)

Muatan ini terdiri dari berbagai jenis dan sebagian besar menggunakan kemasan atau dalam bentuk satuan unit (*bag, pallet, drum*) disebut juga dengan muatan *general cargo*.

1). Pengelompokan muatan berdasarkan jenis kemasannya

a). Muatan curah (*bulk cargo*)

Bulk Cargo adalah muatan yang diangkut melalui laut dalam jumlah besar. menurut Sudjatmiko (67) Muatan Curah (*bulk cargo*) adalah muatan yang terdiri dari suatu muatan yang tidak dikemas yang dikapalkan sekaligus dalam jumlah besar. Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa muatan *bulk cargo* ini tidak menggunakan pembungkus dan dimuat kedalam ruangan palka kapal tanpa menggunakan kemasan dan pada umumnya dimuat dalam jumlah banyak dan homogeny. Muatan curah dibagi menjadi:

b). Muatan curah kering (*dry bulk cargo*)

Merupakan muatan curah padat dalam bentuk biji-bijian, serbuk, bubuk, butiran dan sebagainya yang dalam pembuatan/pembongkaran dilakukan dengan mencurahkan muatan ke dalam palka dengan menggunakan alat-alat khusus. Contoh muatan curah kering antara lain biji gandum, kedelai, jagung, pasir, semen, klinker, soda dan sebagainya.

c). Muatan curah cair (*liquid bulk cargo*)

Yaitu muatan curah yang berbentuk cairan yang diangkut dengan menggunakan kapal-kapal khusus yang disebut kapal tanker. Contoh muatan curah cair ini adalah bahan bakar, *crude palm oil* (CPO), produk kimia cair dan sebagainya.

d). Muatan curah gas

Yaitu muatan curah dalam bentuk gas yang dimampatkan, contohnya gas alam (LPG).

e). Muatan Peti Kemas

Yaitu muatan berupa wadah yang dari baja, besi, aluminium yang digunakan untuk menyimpan atau menghimpun barang.

2). Pengelompokan muatan berdasarkan sifat muatan :

- a). Muatan Sensitif
- b). Muatan Mengganggu
- c). Muatan Berbahaya
- d). Muatan Berharga
- e). Muatan Rahasia
- f). Muatan Dingin
- g). Muatan Hewan/Ternak

4. Pengertian *Clinker*

Clinker merupakan bahan utama yang digunakan untuk pembuatan semen yang dihasilkan dari proses pembakaran dalam *Kiln*, berbentuk butiran butiran kecil dan berdiameter 0-40 mm. Pada umumnya *clinker* tergolong muatan yang mudah mengeras apabila terkena air, disamping itu muatan ini juga sangat berdebu.

Menurut *International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code* (2016), *Clinker* dibentuk dengan membakar batu kapur dengan tanah liat.

Pembakaran ini menghasilkan benjolan-benjolan kasar yang kemudian dihancurkan menjadi bubuk halus untuk menghasilkan semen.

Clinker tergolong muatan yang tidak memiliki bahaya khusus dan tidak mudah terbakar. Sebelum memuat *clinker* palka harus dalam keadaan bersih dan kering mengingat muatan ini sangat mudah sekali mengeras apabila bercampur dengan air.

Karakteristik muatan *clinker* menurut *International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code* sebagai berikut:

Tabel 2.1 Karakteristik muatan *clinker*

Angle of repose	Bulk density (kg/m ³)	Stowage factor (m ³ /t)
Not applicable	1190 to 1639	0.61 to 0.84
Size	Class	Group
0 mm to 40 mm	Not applicable	C

Sumber: *International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code*

B. Definisi Operasional

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

Bilge : Tempat penampungan keringat muatan di dalam

ruang muat.

Broken Stowage : Sebagian ruang muatan yang tidak terisi muatan atau sisa ruang muat diakibatkan karena sifat dan kondisi muatan.

Bill of lading : Yaitu suatu perjanjian dari pengangkut yang telah menerima muatan dan guna dibawa ketempat tujuan serta menyerahkan kepada penerima barang dengan ketentuan dan persyaratan-persyaratan.

Bulk Carrier Vessel : Kapal yang mengangkut muatan curah (tanpa kemasan).

Cargo Light : Lampu penerangan ruang muat.

Cargo Residues : Sisa muatan.

Cause Study : Teknik analisis data suatu penelitian dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

Clinker : Merupakan batuan kapur yang digunakan sebagai bahan utama pembuatan semen.

Consignee : Penerima barang dari shipper melalui kapal.

Constan : Berat benda dikapal yang tidak bisa diperkirakan.

Crane : Peralatan yang digunakan untuk memindahkan muatan dari pelabuhan ke kapal atau sebaliknya.

- Density* : Masa jenis.
- Draft* : Jarak tegak lurus dari permukaan air sampai lunas kapal.
- Draft Survey* : Kegiatan yang dilakukan untuk menghitung berat benaman kapal disuatu perairan.
- Dry Bulk Cargo* : Muatan curah kering.
- Fault Tree Analysis* : Teknik analisis data suatu penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dengan menggunakan pohon kesalahan.
- Final Draft Survey* : *Draft Survey* yang dilaksanakan setelah pemuatan
- Fishbone Analysis* : Teknik analisis data suatu penelitian yang digunakan untuk menentukan penyebab suatu permasalahan dengan diagram tulang ikan.
- General Cargo Vessel* : Kapal pengangkut muatan umum atau campuran.
- Hatch Cover* : Penutup palka atau ruang muat agar muatan didalamnya terlindungi.
- Heterogenous Cargo* : Muatan campuran.
- Hold Cleaning* : Kegiatan mencuci/membersihkan ruang muat.
- Homogenous Cargo* : Muatan Sejenis.
- Hydraulic Winch* : Pompa hidrolik yang digunakan untuk membuka dan menutup palka.
- Initial Draft Survey* : *Draft Survey* dilaksanakan sebelum pemuatan.

- Kiln* : Ruang termal terisolasi, atau oven dan untuk penembakan material *clinker*.
- Letter of protest* : Adalah surat yang dibuat oleh Nakhoda jika ada perbedaan jumlah muatan yang telah dibongkar dan diterima *shuttle ship*.
- Light Ship* : Berat kapal kosong.
- Liquid Bulk Cargo* : Muatan curah cair.
- Notice to reading* : Adalah nota dari pengangkut atau Nakhoda kepada penerima atau penyewa sebagai bukti perjanjian saat bongkar muat berlangsung.
- Palka* : Ruang yang terdapat di kapal yang di sediakan khusus untuk memuat muatan.
- Safety Meeting* : Kegiatan yang dilakukan untuk memberikan arahan, informasi dan edukasi kepada semua anggota kelompok sebelum melaksanakan suatu kegiatan.
- Safety Working Load* : Batas aman memuat suatu peralatan bongkar muat yang telah ditentukan.
- Stowage Factor* : Jumlah ruangan efektif dalam meter kubik yang digunakan untuk memadatkan muatan seberat 1 ton.
- Stowage plan* : Rencana muat yang berisi gambaran denah ruang muat palka yang berisikan data-data lengkap

mengenai semua muatan yang akan dimuat di dalam palka.

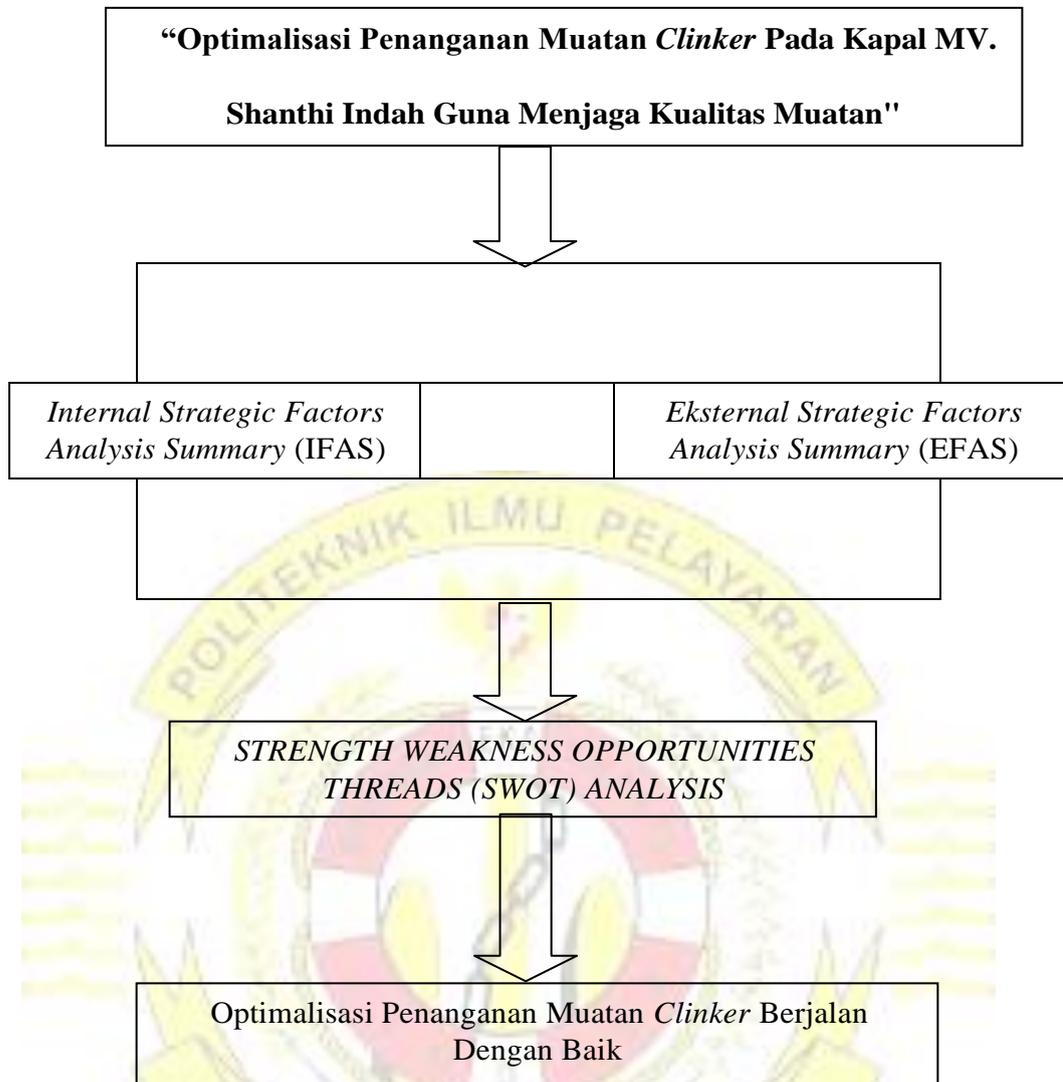
Stevedores : Orang-orang yang ditugasi melaksanakan bongkar muat di pelabuhan.

Surveyor : Juru periksa muatan muatan yang menilai kelaikan muatan yang dimuat.

Weight of Displacement : Berat benaman kapal.

C. Kerangka Pikir

Agar penulisan skripsi ini menjadi jelas dan dapat bermanfaat maka diberikan kerangka pemikiran untuk memudahkan pemahaman mengenai masalah optimalisasi penanganan muatan *clinker*. Berdasarkan kerangka pikir yang peneliti buat, dapat dijelaskan bermula dari topik yang akan dibahas yaitu optimalisasi penanganan muatan *clinker* pada kapal mv. Shanthi indah guna menjaga kualitas muatan akan menghasilkan faktor penyebab dari masalah tersebut. Pada faktor tersebut akan di dapat upaya yang dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi masalah yang ada. Dibawah ini pohon masalah atau kerangka pemikiran yang telah disusun oleh penulis:



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Optimalisasi Penanganan Muatan *Clinker* Pada Kapal MV. SHANTHI INDAH Guna Menjaga Kualitas Muatan” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor yang menyebabkan rusaknya muatan *Clinker* di kapal MV. SHANTHI INDAH disebabkan oleh penanganan muatan yang kurang optimal yaitu muatan *clinker* terkena air, pompa *bilge* tidak bekerja secara maksimal, kondisi palka yang kotor dan *crew* kapal tidak bekerja secara maksimal saat melakukan perawatan ataupun *cleaning* palka.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk menghindari faktor rusaknya muatan *clinker*, sebaiknya mengoptimalkan penanganan muatan *clinker* secara maksimal sesuai SOP yang berlaku, melakukan pengawasan kondisi muatan ataupun kapal secara berkala, pihak kantor mengirim *spare part* dengan kualitas terbaik, *safety meeting* dan koordinasi setiap *crew* kapal harus dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Istopo, 1999, *Kapal dan Muatannya*, Koperasi BP3IP, Jakarta.
- IMO (International Maritime Organization), 2001, *International Association of Classification Societies*.
- IMO (International Maritime Organization), 2016, *International Maritime Solid Bulk Cargoes(IMSBC)-Code*.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2012, *Optimalisaasi*, Semarang: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Martopo, Arso dan Soegiyanto, 2009, *Penanganan Muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Miro, Fidel. 2005, *Perencanaan Transportasi*, Jakarta: Erlangga.
- Moleong. Lexy J. 2015. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- NN, 2018, *Pedoman Penyusunan Skripsi Jenjang Pendidikan Diploma IV*, Semarang. PIP.
- Rangkuti, F, 2018, *SWOT Analysis*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- SOLAS- *International Convention for the Safety of Life at Sea*
- Sudjadmiko, 2011, *Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

LAMPIRAN 1

SHIP'S PARTICULARS				
M/V SHANTHI INDAH				
CALL SIGN	Y B O W 2			
FLAG	INDONESIA			
PORT OF REGISTRY	TG. PRIOK			
OWNER	PT. KARYA SUMBER ENERGI			
OWNER'S OPERATOR	PT. KARYA SUMBER ENERGI			
OFFICIAL NUMBER	2016 Ba NO.4741/L	MMSI	: 525100297	
IMO NUMBER	9140009	HIGHT	: 45.06 M	
INTR'L GRT	26064 RT			
INTR'L NRT	14872 RT			
LOA	185.74 M			
LBP	177.0 M			
BREATH MOULDED	30.40 M	HIGHT	: 45.06 M	
DEPTH MOULDED	16.50 M			
LIGHT SHIP	7500 MT			
SHIPYARD,BUILT	HASHIHAMA S.B.CO.LTD 10.10.1996			
CLASSIFICATION	B.K.I (BIRO KLASIFIKASI INDONESIA)			
TYPE OF THE VESSEL	BULKCARRIER			
SUMMER DEADWEIGHT	44960 LT(45681 MT)ON 11.620M			
TROPICAL DEADWEIGHT	46890 MT ON 11.862M			
SEA SPEED	12.0 knts			
ADDRESS	JI. KALIBESAR BARAT NO. 37 JAKARTA BARAT - INDONESIA			
TEL :	62-21-6910382			
EMAIL :	mv.shanthi.indah@gmail.com			
FAX:	62-21-6916268			
PANAMA CANAL TONNAGE	N/A SHIP'S IND.NUMBER 798312			
SUEZ CANAL TONNAGE	GT-26804,77 MT/NT-24232,31 MT			
MAIN ENGINE	MITSUI MAN B&W,6s50MC(MARK5)9750 PS x 120RPM			
GENERATOR ENGINE	SSANGYONG MAN B&W,5L23/30E 600 ps x 720RPM x 3 SETS			
CARGO GEAR	FUKUSHIMA JIB CRANE 25Tx4SETS			
GRAB BUCKET	SMAG,MAGL 10000-6-L-B/4 SETS CAPACITY:5-10M3,WEIGHT-7.11T			
CARGO HOLD CAPACITY	:GRAIN			
	CUB.M	CUB.FT	CUB.M	CUB.FT
Hold No1	10.361,60	365.920	10.015,10	353.683
Hold No2	12.199,40	430.822	11.844,60	418.292
Hold No3	11.731,10	414.284	11.392,00	402.308
Hold No4	12.193,80	430.624	11.814,00	417.211
Hold No5	10.722,50	378.655	10.499,20	370.779
TOTAL :	57.208,40	2.020.315	55.564,90	1.962.273
TANK CAPACITY :	DIESEL OIL	:	86.6 M³	
	FUEL OIL	:	1,701.5 M³	
	FRESH WATER	:	389.0 M³	
	BALLAST WATER	:	14,831.8 M³ (excl. No.3 c.h.)	
			26,600.8 M³	
MASTER:	Capt. Tomi Ginting			

LAMPIRAN 2

CREW LIST									
Name Of Ship			Port Of Departure				Date Departure		
MV. SHANTHI INDAH			Tg. Priok						
Nationality			Port Of Arrival				Date Arrival		
INDONESIA			Bayah						
No.	Name	Rank	Place&date of birth	Nationality	Sex	Seaman book		Passport	
						No	Exp.date	No	Exp.date
1	Tomi Ginting	Master	Medan 15.12.1974	Indonesia	M	Y 036588	12.04.2018	A 6482843	26.09.2018
2	Sakti Adi Prabowo	C/O	Semarang 01.10.1983	Indonesia	M	D 064720	11.05.2018	B 3634591	04.04.2021
3	Hendar Yudartomo	2/O	Cimahi 04.11.1963	Indonesia	M	Y 057463	30.06.2018	A 8046648	28.04.2018
4	Efel Yordan	3/O	Jakarta 27.02.1990	Indonesia	M	E 145330	10.01.2020	A 8046022	22.04.2019
5	Edizon Dahnius	C/E	Jakarta 08.01.1970	Indonesia	M	C 062147	13.08.2019	B 6669414	24.03.2022
6	Sudardi	2/E	Boyolali 01.04.1972	Indonesia	M	E 007058	31.08.2018	B 1829569	07.08.20
7	Bayu Aji Kurniawan	3/E	Cilacap 14.09.1988	Indonesia	M	F 029177	26.07.2020	A 9195660	20.11.2019
8	Nanda Yoggy Fernando	4/E	Sragen 18.06.1992	Indonesia	M	B 076857	23.07.2018	A 5464447	15.05.2018
9	Sued	Bosun	Madura 18.06.1975	Indonesia	M	C 053511	25.03.2019	B 1096194	29.04.2020
10	M.Mukli	A/B - 1	Jakarta 25.06.1972	Indonesia	M	E 041253	29.11.2018	A 8544941	20.06.2019
11	Ziladi	A/B - 2	Lipu 25.11.1981	Indonesia	M	E 141087	09.01.2020	B 4389601	08.12.2021
12	Winarto	A/B - 3	Madiun 29.04.1979	Indonesia	M	A 025590	16.03.2019	B 4519718	27.07.2021
13	Surahmad	ENG.FRM	Janeporto 29.05.1972	Indonesia	M	A 036591	26.04.2019	NIL	NIL
14	Nurudin	Oiler - 1	Tegal 20.05.1981	Indonesia	M	E 011353	27.09.2018	A 8633879	17.07.2019
15	Chaerul Sobri	Oiler - 2	Tanggerang 14.04.1980	Indonesia	M	Y 079294	22.05.2019	A 4166093	30.11.2017
16	Wahyu Puspo Wardono	Oiler - 3	Semarang 09.12.1986	Indonesia	M	A 011413	03.02.2019	B 6622029	17.04.2022
17	Daiman	Oiler - 4	Tegal 04.03.1988	Indonesia	M	E 058243	08.02.2019	NIL	NIL
18	Eko Suwarso	Ch/ Cook	Tegal 04.12.1975	Indonesia	M	E 096957	14.05.2019	B 3010674	05.02.2021
19	Rizky Dhama Anantya	D/CDT - 1	Karanganyar 20.02.1997	Indonesia	M	E 150063	06.06.2020	B 7141826	07.06.2022
20	Muhammad Rifki Afrizal Mursaputra	D/CDT - 2	Kebumen 27.07.1994	Indonesia	M	E 150096	07.06.2020	B 7142009	09.06.2022
21	Agung Tri Widodo	D/CDT - 3	Boyolali 12.12.1996	Indonesia	M	F 028491	13.06.2020	B 7294629	13.06.2022
22	Rudi Jatmiko	E/CDT - 1	Temanggung 05.09.1995	Indonesia	M	F 028603	04.07.2020	B 7143209	06.07.2022
23	Muhammad Ilham Basyar	E/CDT - 2	Grobogan 21.02.1994	Indonesia	M	F 028530	19.06.2020	B 7295183	19.07.2022
24	Muhammad Habib Prianggodo	E/CDT - 3	Sragen 14.10.1997	Indonesia	M	F 028646	03.07.2020	B 7294926	17.07.2022

Acknowledge

Capt. Tomi Ginting
Master MV. SHANTHI INDAH

LAMPIRAN 3

Lampiran 6

INTERNATIONAL MARITIME SOLID BULK CARGOES (Page 119)

CEMENT CLINKERS

Description

Cement is formed by burning limestone with clay. This burning produces rough cinder lumps that are later crushed to a fine powder to produce cement. The rough cinder lumps are called clinkers and are shipped in this form to avoid the difficulties of carrying cement powder.

Characteristics	Angle of repose	Bulk density (kg/m ³)	Stowage factor (m ³ /t)
	Not applicable	1190 to 1639	0.61 to 0.84
Size	Class	Group	
0 mm to 40 mm	Not applicable	C	

Hazard

No special hazards.

This cargo is non-combustible or has a low fire-risk.

Stowage & segregation

No special requirements.

Hold cleanliness

Clean and dry as relevant to the hazards of the cargo.

Weather precautions

This cargo shall be kept as dry as practicable. This cargo shall not be handled during precipitation. During handling of this cargo all non-working hatches of the cargo spaces into which this cargo is loaded or to be loaded shall be closed.

Loading

Trim in accordance with the relevant provisions required under sections 4 and 5 of the Code.

Precautions

Appropriate precautions shall be taken to protect machinery and accommodation spaces from the dust of the cargo. Bilge wells of the cargo spaces shall be protected from ingress of the cargo. Due consideration shall be paid to protect equipment from the dust of the cargo. Persons who may be exposed to the dust of the cargo shall wear protective clothing, goggles or other equivalent dust eye-protection and dust filter masks, as necessary. Bilge wells shall be clean, dry and covered as appropriate, to prevent ingress of the cargo.

Ventilation

The cargo spaces carrying this cargo shall not be ventilated during voyage.

Carriage

After the completion of loading of this cargo, the hatches of the cargo spaces shall be sealed. All vents and access ways to the cargo spaces shall be shut during the voyage. Bilges in the cargo spaces carrying this cargo shall not be pumped unless special precautions are taken.

Discharge

No special requirements.

Clean-up

In the case that the residues of this cargo are to be washed out, the cargo spaces and the other structures and equipment which may have been in contact with this cargo or its dust shall be thoroughly swept prior to washing out.

LAMPIRAN 4



PT. KARYA SUMBER ENERGY

Jl. Kali besar barat no. 37 Jakarta Barat 11230 INDONESIA

INCIDENT REPORT			
Name of ship	MV. SHANTHI INDAH	Date & Time of Incident	10 NOVEMBER 2017
Type of Incident	<input checked="" type="checkbox"/> Accident	<input type="checkbox"/> Near Miss	<input type="checkbox"/> Injury
Ship's Status	<input type="checkbox"/> Nav. <input checked="" type="checkbox"/> In port <input type="checkbox"/> Anchoring <input type="checkbox"/> During S/B <input type="checkbox"/> Dry-docking <input type="checkbox"/> Others		
Location	<input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> Galley <input type="checkbox"/> On Deck <input checked="" type="checkbox"/> C/H <input type="checkbox"/> Ballast Tank <input type="checkbox"/> Crew Accomodation		
	<input type="checkbox"/> Mess Rm <input type="checkbox"/> Eng Work Shop <input type="checkbox"/> ECR <input type="checkbox"/> Eng. Room <input type="checkbox"/> Others		
Related Personnel	<input checked="" type="checkbox"/> Ship's Crew <input type="checkbox"/> Company Staff <input type="checkbox"/> Crew Family <input type="checkbox"/> Labour <input type="checkbox"/> Others		
Details of Incident(If it's necessary to use accident report, it shall be attached.)			
<p>ON HER DISCHARGING OPERATION, MV. SHANTHI INDAH A/S ON HER PORT SIDE ON JETTY BMS, GRESIK.</p> <p>06 NOVEMBER 2017</p> <p>07.00 LT RECEIVED SHORT NOTICE FROM AGENT FOR SHIFTING OUT TO ANCHORAGE DRAFT CHECKED AND FOUND NOT IN TOLERANCE FOR STEAMING</p> <p>07.30 LT COMMENCE PUMP IN BY ON WBT NO 2 ACROSS (P&S) FOR STABILITY REASON ACTION TAKEN TO REDUCE TRIM FOR SAFE DEPARTURE TO ANCHORAGE</p> <p>09 NOVEMBER 2017</p> <p>23.50 LT ALL MAKE FAST (F&A) ON JETTY BMS, GRESIK</p> <p>10 NOVEMBER 2017</p> <p>08.08 LT RESUME DISCHARGE CH #1 BY SHIP CRANE NO. 1 & CH #3 BY SHIP CRANE NO. 2</p> <p>08.10 LT FOREMAN REQUEST TO OPEN CH #2 PREPARE LOADER ENTERING</p> <p>08.13 LT DUTY OFFICER FOUND WATER INSIDE CH #3 AND REPORTING TO CH. OFFICER</p> <p>08.15 LT CH. OFFICER & MASTER ON DECK TO TAKE VISUAL INSPECTION</p> <p>08.20 LT DUTY OFFICER & BOATSWAIN ENTERING CH #2 FOR DIRECT INPECTION</p> <p>08.25 LT FOUND THE LEAKAGE ON NO. 2 WBT CONNECTION PIPE BETWEEN DOUBLE BOTTOM TANK TO TOP SIDE TANK (PORT SIDE) AROUND SOUNDING HEIGHT 08.0 MTRS AND DIRECTLY REPORTING TO MASTER</p> <p>08.28 LT ALL HAND ON DECK, ACTION TAKEN TO SOLVE THE PROBLEM PUMP OUT WBT NO. 2 PORT AND STARBOARD WITH MAXIMUM PUMP CAPACITY</p>			



PT. KARYA SUMBER ENERGY

Jl. Kali besar barat no. 37 Jakarta Barat 11230 INDONESIA

08.32 LT	SOUNDING TAKEN BY DECK CREW EVERY 10 MINUTES TO CHECK THE PROGRESS
08.45 LT	ANOTHER CARGO COMPARTMEN CHECKED AND FOUND NO WATER INSIDE
09.00 LT	PUMP OUT ON PROGRESS, PREPARE DRUM SET FOR DRYING WATER BY SHIP CRANE
10.30 LT	VISUAL INSPECTION CARRY OUT ON CH NO. 2 AND FOUND NO MORE WATER COMING OUT FROM THE LEACKING PIPE
10.35 LT	COMMENCE DRYING OUT WATER FROM CH NO. 2 BY DECK CREW

(Possible) Consequence caused by this incident: Human Injury/Fatality Collision Grounding
 Fire Oil Pollution Machinery Trouble Cargo Damage Others _____

(Primary Cause) Procedure Violation, Non-compliance with plan Inadquate Knowledge
 Mistake Communication Error Poor Maintenance Other ^{CONNECTION PIPE FROM DBT TO} IST NO. 2 PORTSIDE CORRODATE

(Secondary Cause) Poor Experience Lack of Supervision Poor Training Negligence
 Distraction Lack of Capacity Others PIPE THICKNES LESS THAN STANDART.

Counter Measures for Prevention of Recurrence or Actions taken on-board

REMARK :
 REMAINING CARGO ON CH NO. 2 IS 846 MT, AFTER VISUAL AND DIRECT INPECTION, DAMAGE CARGO AROUND 150 - 200 MT CLINKER IN BULK (ONLY ON THE BOTTOM OF CARGO COMPARTMENT).



Date of Reporting : 10 NOVEMBER 2017

Master : CAPT. TOMI GINTING

For Company use

Review	Review	Review	Approval

LAMPIRAN 5

Dear Sirs,

NOTICE OF READINESS
(Pemberitahuan Kesiapan)

M/V : **MV. SHANTHI INDAH**

This is to advise you that subject vessel arrived at the port of _____
at _____ hours on _____ 20 _____ and is in all
respects ready to commence Loading / Discharging cargo in accordance with the terms and
conditions of the Charter party.

* Hal ini untuk memberitahu Anda bahwa kapal telah tiba di pelabuhan _____
di _____ jam _____ 20 _____ dan dalam segala
hal siap untuk memulai Pemuatan / Pengosongan kargo sesuai dengan syarat dan ketentuan dari pihak Charter

your very truly,

Notice tendered at _____ hours on _____ 20 _____
Pemberitahuan diajukan di _____ Jam _____

Notice accepted at _____ hours on _____ 20 _____
Pemberitahuan diterima di _____ Jam _____

Representative
(Perwakilan)

Master

Agent

LAMPIRAN 6

KUISIONER ANALISIS SWOT

"OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN"

I. Identitas Responden
 Nama : Tomi Ginting
 Bagian/Jabatan : Kapten

II. Tanggapan Responden
 Acuan pengisian kuisioner ini adalah sebagai berikut:
 Penilaian kondisi saat ini:
 Angka 1 = Sangat Tidak Setuju
 Angka 2 = Tidak Setuju
 Angka 3 = Setuju
 Angka 4 = Sangat Setuju

Beri tanggapan menurut pendapat anda dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan tanggapan yang telah disediakan atas pertanyaan dibawah ini:

No	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Dapat melaksanakan penanganan muatan sesuai SOP yang berlaku			✓	
2	Melaksanakan jadwal PMS secara rutin sesuai jadwal yg telah ditentukan agar mengurangi resiko rusaknya muatan			✓	
3	Ketersediaan <i>standing order</i> dan <i>checklist</i> kegiatan penanganan muatan sebagai acuan melaksanakan tugas jaga.				✓
4	Jadwal PMS dari kantor pelayaran diterapkan dengan baik di atas kapal			✓	
5	Ketersediaan <i>spart part</i> yang tidak sesuai dengan permintaan		✓		
6	Kondisi lelah awak kapal pada saat penanganan muatan		✓		
7	Melakukan pengecekan muatan setiap saat				✓
8	Lamanya proses pemuatan di karenakan palka belum siap untuk dimuat		✓		
9	Kondisi cuaca pada saat pelaksanaa penanganan muatan	✓			

KUISIONER ANALISIS SWOT

"OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN"

I. Identitas Responden
 Nama : Sakti Adi Prabowo
 Bagian/Jabatan : Chief Officer

II. Tanggapan Responden
 Acuan pengisian kuisioner ini adalah sebagai berikut:
 Penilaian kondisi saat ini:
 Angka 1 = Sangat Tidak Setuju
 Angka 2 = Tidak Setuju
 Angka 3 = Setuju
 Angka 4 = Sangat Setuju

Beri tanggapan menurut pendapat anda dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan tanggapan yang telah disediakan atas pertanyaan dibawah ini:

No	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Dapat melaksanakan penanganan muatan sesuai SOP yang berlaku			✓	
2	Melaksanakan jadwal PMS secara rutin sesuai jadwal yg telah ditentukan agar mengurangi resiko rusaknya muatan			✓	
3	Ketersediaan <i>standing order</i> dan <i>checklist</i> kegiatan penanganan muatan sebagai acuan melaksanakan tugas jaga.			✓	
4	Jadwal PMS dari kantor pelayaran diterapkan dengan baik di atas kapal			✓	
5	Ketersediaan <i>spart part</i> yang tidak sesuai dengan permintaan				✓
6	Kondisi lelah awak kapal pada saat penanganan muatan		✓		
7	Melakukan pengecekan muatan setiap saat			✓	
8	Lamanya proses pemuatan di karenakan palka belum siap untuk dimuat		✓		
9	Kondisi cuaca pada saat pelaksanaa penanganan muatan		✓		

KUISIONER ANALISIS SWOT

”OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN”

I. Identitas Responden
 Nama : Hender Yudiantomo
 Bagian/Jabatan : Muavin 2

II. Tanggapan Responden
 Acuan pengisian kuisioner ini adalah sebagai berikut:
 Penilaian kondisi saat ini:
 Angka 1 = Sangat Tidak Setuju
 Angka 2 = Tidak Setuju
 Angka 3 = Setuju
 Angka 4 = Sangat Setuju

Beri tanggapan menurut pendapat anda dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan tanggapan yang telah disediakan atas pertanyaan dibawah ini:

No	Indikator	Penilaian			
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS
1	Dapat melaksanakan penanganan muatan sesuai SOP yang berlaku			✓	
2	Melaksanakan jadwal PMS secara rutin sesuai jadwal yg telah ditentukan agar mengurangi resiko rusaknya muatan			✓	
3	Ketersediaan <i>standing order</i> dan <i>checklist</i> kegiatan penanganan muatan sebagai acuan melaksanakan tugas jaga.			✓	
4	Jadwal PMS dari kantor pelayaran diterapkan dengan baik di atas kapal			✓	
5	Ketersediaan <i>spart part</i> yang tidak sesuai dengan permintaan			✓	
6	Kondisi lelah awak kapal pada saat penanganan muatan		✓		
7	Melakukan pengecekan muatan setiap saat			✓	
8	Lamanya proses pemuatan di karenakan palka belum siap untuk dimuat			✓	
9	Kondisi cuaca pada saat pelaksanaa penanganan muatan		✓		

KUISIONER ANALISIS SWOT

"OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN"

I. Identitas Responden

Nama : Efel Yordan
 Bagian/Jabatan : Muallim 3

II. Tanggapan Responden

Acuan pengisian kuisioner ini adalah sebagai berikut:

Penilaian kondisi saat ini:

Angka 1 = Sangat Tidak Setuju

Angka 2 = Tidak Setuju

Angka 3 = Setuju

Angka 4 = Sangat Setuju

Beri tanggapan menurut pendapat anda dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan tanggapan yang telah disediakan atas pertanyaan dibawah ini:

No	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Dapat melaksanakan penanganan muatan sesuai SOP yang berlaku				✓
2	Melaksanakan jadwal PMS secara rutin sesuai jadwal yg telah ditentukan agar mengurangi resiko rusaknya muatan				✓
3	Ketersediaan <i>standing order</i> dan <i>checklist</i> kegiatan penanganan muatan sebagai acuan melaksanakan tugas jaga.				✓
4	Jadwal PMS dari kantor pelayaran diterapkan dengan baik di atas kapal			✓	
5	Ketersediaan <i>spart part</i> yang tidak sesuai dengan permintaan			✓	
6	Kondisi lelah awak kapal pada saat penanganan muatan		✓		
7	Melakukan pengecekan muatan setiap saat			✓	
8	Lamanya proses pemuatan di karenakan palka belum siap untuk dimuat			✓	
9	Kondisi cuaca pada saat pelaksanaan penanganan muatan		✓		

KUISIONER ANALISIS SWOT

"OPTIMALISASI PENANGANAN MUATAN *CLINKER* PADA KAPAL MV. SHANTHI INDAH GUNA MENJAGA KUALITAS MUATAN"

I. Identitas Responden
 Nama : Iruan Setiawan
 Bagian/Jabatan : Bosun

II. Tanggapan Responden
 Acuan pengisian kuisioner ini adalah sebagai berikut:
 Penilaian kondisi saat ini:
 Angka 1 = Sangat Tidak Setuju
 Angka 2 = Tidak Setuju
 Angka 3 = Setuju
 Angka 4 = Sangat Setuju

Beri tanggapan menurut pendapat anda dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan tanggapan yang telah disediakan atas pertanyaan dibawah ini:

No	Indikator	Penilaian			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
1	Dapat melaksanakan penanganan muatan sesuai SOP yang berlaku			✓	
2	Melaksanakan jadwal PMS secara rutin sesuai jadwal yg telah ditentukan agar mengurangi resiko rusaknya muatan			✓	
3	Ketersediaan <i>standing order</i> dan <i>checklist</i> kegiatan penanganan muatan sebagai acuan melaksanakan tugas jaga.			✓	
4	Jadwal PMS dari kantor pelayaran diterapkan dengan baik di atas kapal			✓	
5	Ketersediaan <i>spart part</i> yang tidak sesuai dengan permintaan				✓
6	Kondisi lelah awak kapal pada saat penanganan muatan			✓	
7	Melakukan pengecekan muatan setiap saat			✓	
8	Lamanya proses pemuatan di karenakan palka belum siap untuk dimuat		✓		
9	Kondisi cuaca pada saat pelaksanaan penanganan muatan		✓		

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Muhammad Rifki Afrizal M
2. Tempat / Tanggal Lahir : Kebumen, 27 Juli 1994
3. NIT : 52155633 N
4. Alamat Asal : Jln. Gereja No.4 RT/RW : 04/02 Panjer,
Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen,
Jawa Tengah
5. Agama : Islam
6. Jenis kelamin : Laki-laki
7. Golongan darah : O
8. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Muryanto R.H
 - b. Ibu : Sri Hastuti
 - c. Alamat Orang Tua : Jln. Gereja No.4 RT/RW : 04/02 Panjer,
Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen,
Jawa Tengah
9. Riwayat Pendidikan
 - a. SD : SD N 1 Kebumen, Tahun 2001 - 2007
 - b. SMP : SMP N 1 Kebumen, tahun 2007 - 2010
 - c. SMA : SMA N 2 Kebumen, tahun 2010 - 2013
 - d. Perguruan Tinggi : PIP Semarang, tahun 2015 – Sekarang
10. Pengalaman Pratek Laut
 - a. Perusahaan Pelayaran : PT. Karya Sumber Energy
 - b. Nama Kapal : MV. SHANTHI INDAH