



**IMPLEMENTASI *SHIP SHORE SAFETY CHECKLIST*  
DALAM MENGOPTIMALKAN KESELAMATAN *CREW*  
KAPAL DAN MENCEGAH POLUSI PADA SAAT PROSES  
*LOADING* DAN *DISCHARGING CRUDE OIL* DI MT. NUSA  
MERDEKA**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Disusun Oleh :

**HENDY SETYO WIBOWO**  
**NIT. 541711106318 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
2021**



**IMPLEMENTASI *SHIP SHORE SAFETY CHECKLIST*  
DALAM MENGOPTIMALKAN KESELAMATAN *CREW*  
KAPAL DAN MENCEGAH POLUSI PADA SAAT PROSES  
*LOADING* DAN *DISCHARGING CRUDE OIL* DI MT. NUSA  
MERDEKA**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Disusun Oleh :

**HENDY SETYO WIBOWO**

**NIT. 541711106318 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI *SHIP SHORE SAFETY CHECKLIST* DALAM  
MENGOPTIMALKAN KESELAMATAN *CREW* KAPAL DAN  
MENCEGAH POLUSI PADA SAAT PROSES *LOADING* DAN  
*DISCHARGING CRUDE OIL* DI MT. NUSA MERDEKA

Disusun Oleh:

HENDY SETYO WIBOWO

NIT. 541711106318 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan didepan  
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang  
Semarang, 29.....07.....2021

Dosen Pembimbing I  
Materi



Capt. FIRDAUS SIFU, S.ST, M.Si, M.Mar

Penata (III/c)

NIP. 19780227 200912 1 002

Dosen Pembimbing II  
Metodologi dan Penulisan



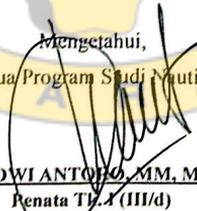
VEGA F ANDROMEDA, S.ST, S.Pd, M.Hum

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19770326 200212 1 002

Mengetahui,

Ketua/Program Studi Nautika



Capt. DWI ANTO, MM, M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI SHIP SHORE SAFETY CHECKLIST DALAM  
MENGOPTIMALKAN KESELAMATAN CREW KAPAL DAN  
MENCEGAH POLUSI PADA SAAT PROSES LOADING DAN  
DISCHARGING CRUDE OIL DI MT. NUSA MERDEKA**

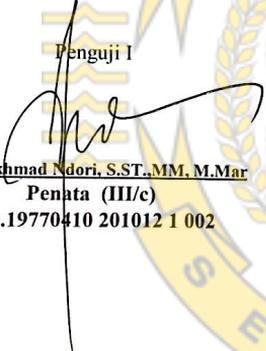
DISUSUN OLEH :

**HENDY SETYO WIBOWO**

**NIT. 541711106318 N**

Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus dengan nilai.....pada tanggal.....2021

Penguji I

  
**Capt. Akhmad Ndori, S.ST., MM, M.Mar**  
**Penata (III/c)**  
**NIP.19770410 201012 1 002**

Penguji II

  
**Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si, M.Mar.**  
**Penata Tk. I (III/d)**  
**NIP. 19770326 200912 1 002**

Penguji III

  
**Ria Hermina Sari, SS., M.Sc**  
**Penata Tk.I (III/d)**  
**NIP. 19810413 200604 2 002**

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**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HENDY SETYO WIBOWO

NIT : 541711106318 N

Program Studi : NAUTIKA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul **“Implementasi Ship Shore Safety Checklist Dalam Mengoptimalkan Keselamatan Crew Kapal Dan Mencegah Polusi Pada Saat Proses Loading Dan Discharging Crude Oil di MT. Nusa Merdeka”** 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, 29 - 7 - 2021

Yang menyatakan



**HENDY SETYO WIBOWO**  
NIT. 541711106318 N

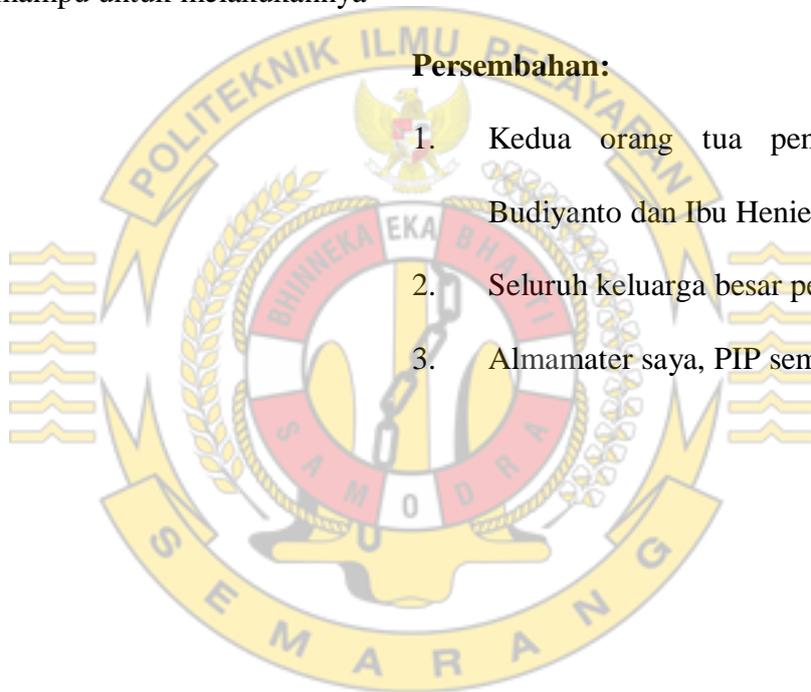
## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### Moto :

1. Segala sesuatu yang terjadi pasti ada maksud yang ditunjukkan oleh Allah SWT bagi kita
2. Kesuksesan datang dari diri kita sendiri, bukan dari orang lain maka jangan terlalu berharap dengan orang lain dan selalu yakinlah bahwa dirimu sendiri mampu untuk melakukannya

### Persembahan:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Budiyanto dan Ibu Henie Ayudawanti
2. Seluruh keluarga besar penulis
3. Almamater saya, PIP Semarang



## PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan yang maha Esa, berkat limpahan rahmat serta karunianya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini mengambil judul “Implementasi *Ship Shore Safety Checklist* Dalam Mengoptimalkan Keselamatan *Crew* Kapal Dan Mencegah Polusi Pada Saat Proses *Loading* Dan *Discharging Crude Oil* di MT. Nusa Merdeka” dan penulisannya dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran pada Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dalam usaha menyelesaikan penelitian ini, peneliti menyadari bahwa tanpa adanya pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan masukan kepada peneliti, skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada

1. Kedua orang tua peneliti, Budiyanto dan Henie Ayudawanti, dan seluruh keluarga besar sebagai motivasi untuk selalu berusaha disetiap keadaan
2. Capt. Firdaus Sitepu, S.ST, M.Si, M.Mar dan Bapak Vega F Andromeda, S.ST, S.Pd, M.Hum yang telah menyempatkan waktu diantara kesibukannya untuk membimbing peneliti menyusun skripsi ini.
3. Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar selaku ketua jurusan Nautika PIP Semarang. Seluruh dosen di PIP Semarang yang telah memberikan bekal ilmu

pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.

4. Seluruh *crew* MT. Nusa Merdeka yang sudah banyak memberikan ilmu dan pengalaman tak terlupakan kepada peneliti pada saat praktik
5. Seluruh taruna-taruni PIP Semarang angkatan 54 yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi.
6. Sahabat – Sahabat cadet penulis di MT. Nusa Merdeka yang selalu mendukung penulis untuk terus berproses menjadi lebih baik
7. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah membantu penelitian sejak awal hingga akhir berkuliah di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Semarang,.....

Penulis

**HENDY SETYO WIBOWO**

**NIT. 541711106318 N**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN HALAMAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Sistematika Penulisan .....	6

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka .....	9
2.2. Definisi Operasional .....	34
2.3. Kerangka pikir .....	38

## BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Dan Desain Penelitian .....	39
3.2. Fokus Dan Lokus Penelitian .....	41
3.3. Sumber Data Penelitian .....	42
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	44
3.5. Teknik Keabsahan Data .....	49
3.6. Teknik Analisis Data .....	51

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	53
4.2. Pembahasan .....	65

## BAB V PENUTUP

5.1. Simpulan .....	77
5.2. Saran .....	78

DAFTAR PUSTAKA .....	79
----------------------	----

LAMPIRAN .....	80
----------------	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	108
----------------------------	-----

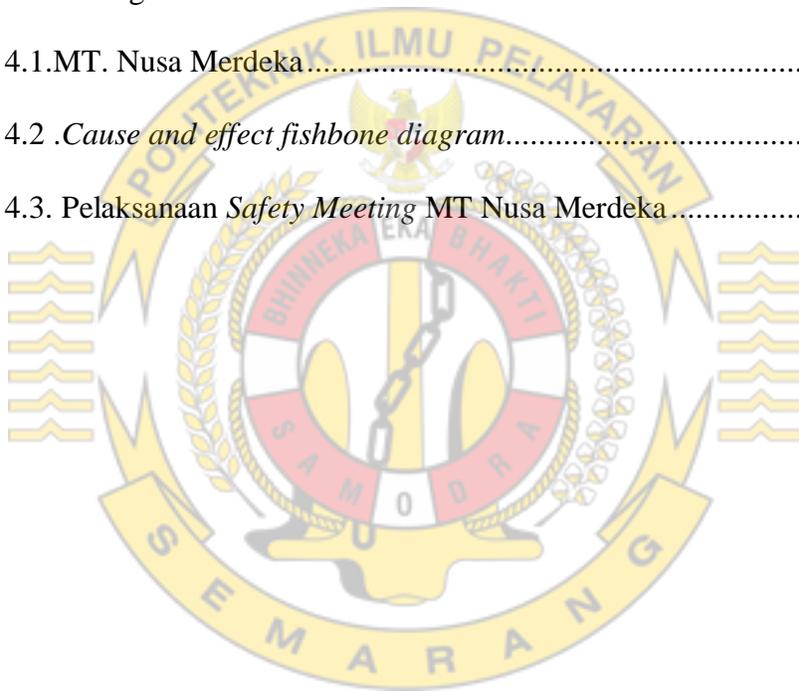
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komponen <i>Crude Oil</i> .....	20
Tabel 4.1 Ship Particular MT.Nusa Merdeka.....	54
Tabel 4.2. Crew List MT. Nusa Merdeka .....	56
Tabel 4.4 .Tabel sebab- akibat.....	66



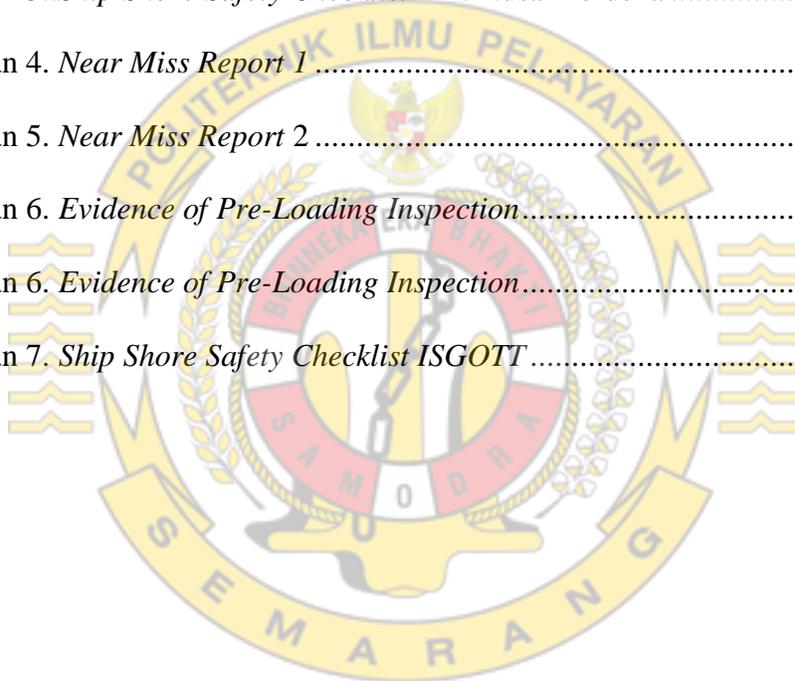
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. SSSCL.....	12
Gambar 2.2. Kerangka Pikir.....	38
Gambar 3.1. <i>Fishbone</i> Diagram .....	39
Gambar 3.2. Triangulasi data .....	50
Gambar 4.1.MT. Nusa Merdeka.....	55
Gambar 4.2 . <i>Cause and effect fishbone diagram</i> .....	68
Gambar 4.3. Pelaksanaan <i>Safety Meeting</i> MT Nusa Merdeka.....	76



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Crew List</i> .....	80
Lampiran 2. <i>Ship Particular</i> .....	81
Lampiran 3.. <i>Ship Shore Safety Checklist MT. Nusa Merdeka</i> .....	82
Lampiran 4. <i>Near Miss Report 1</i> .....	87
Lampiran 5. <i>Near Miss Report 2</i> .....	88
Lampiran 6. <i>Evidence of Pre-Loading Inspection</i> .....	89
Lampiran 6. <i>Evidence of Pre-Loading Inspection</i> .....	89
Lampiran 7. <i>Ship Shore Safety Checklist ISGOTT</i> .....	90



## ABSTRAKSI

**Wibowo, Hendy Setyo**, NIT: 541711106318 N, 2021 “Implementasi *Ship Shore Safety Checklist* Dalam Mengoptimalkan Keselamatan *Crew* Kapal Dan Mencegah Polusi Pada Saat Proses *Loading* dan *Discharging Crude Oil* di MT. Nusa Merdeka”, Skripsi, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Firdaus Sitepu, S.ST, M.Si. M.Mar, Pembimbing II: Vega F Andromeda, S.ST, S.Pd., M.Hum

Dalam pengoperasian kapal tanker pada saat bongkar dan muat banyak hal yang harus diperhatikan agar proses bongkar dan muat tersebut berjalan dengan lancar dan aman. Karena sifat minyak yang mudah terbakar dan memiliki tingkat toksisitas yang cukup tinggi, maka dari itu setiap kapal tanker dibuat dengan *safety device* guna mencegah adanya kebakaran dan pencemaran lingkungan yang diakibatkan tumpahan minyak ke laut akibat dari proses *loading* dan *discharging* yang tidak sempurna. Dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja, tumpahan minyak ke laut dan menjamin proses *loading* dan *discharging* berjalan dengan aman antara pihak kapal dan *shore/terminal* maka dibuatlah *checklist* yang diantaranya adalah *Ship Shore Safety Checklist*. Untuk itu peneliti mencoba mengetahui penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di atas kapal MT. Nusa Merdeka.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Observasi, wawancara dan studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data. Untuk menguji keabsahan data, peneliti kemudian melakukan triangulasi metode. Data yang sudah teruji keabsahannya dianalisis dengan menggunakan *fishbone diagram*.

Hasil penelitian yang diperoleh oleh peneliti berkaitan dengan penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di atas kapal MT. Nusa Merdeka adalah penerapan *Ship Shore Safety Checklist* yang benar dan sesuai dengan ISGOTT di atas kapal MT. Nusa Merdeka belum dilakukan dengan maksimal. Hal tersebut dikarenakan *crew* kapal terutama *deck officer* kurang peduli dengan keselamatan berkaitan dengan *Ship Shore Safety Checklist*. Dampak yang ditimbulkan dari pengisian dan pemeriksaan *Ship Shore Safety Checklist* yang tidak sesuai dengan prosedur sangat kompleks meliputi, kebakaran, polusi, kerugian materi dan kematian. Upaya yang dilakukan guna memberikan pemahaman mengenai dampak yang timbul akibat dari kegiatan yang tidak dilakukan sesuai dengan SOP (*Standard Operational Procedure*) adalah dengan peningkatan kompetensi *crew* kapal dan penerapan *safety meeting* guna memberikan pemahaman mengenai bahaya-bahaya yang timbul dari penerapan *Ship Shore Safety Checklist* yang tidak sesuai dengan prosedur.

**Kata Kunci:** Prosedur, *Ship Shore Safety Checklis*.

## **ABSTRACT**

**Wibowo, Hendy Setyo**, 551711106318 N, 2021, "Implementation of Ship Shore Safety Checklist to Optimizing Crew Safety And Preventing Pollution During Loading and Discharging Crude Oil in MT. Nusa Merdeka" Diploma IV Program, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Advisor I: Capt. Firdaus Sitepu, S.ST, M.Si. M.Mar., Supervisor II: Vega F Andromeda, S.ST, S.Pd., M.Hum

*In the operation of tankers at the time of loading and unloading many things must be considered in order for the loading and unloading process to run smoothly and safely. Because of the nature of flammable oil and has a high level of toxicity, therefore every tanker is made with a safety device to prevent fires and environmental pollution caused by the destruction of marine oil due to the loading and discharging process is not perfect. In an effort to prevent work accidents, oil spills at sea and ensure the loading and discharging process runs safely between the ship and the shore / terminal then made a checklist which among others is ship shore safety checklist. Therefore, researchers are trying to find out the application of Ship Shore Safety Checklist on board MT. Nusa Merdeka.*

*This research uses qualitative method. Observation, interview and literature study are used to collect the relevant data. To examine the data validity, the writer uses triangulation method. The tested validity data is analyzed by fishbone diagram.*

*The results obtained by the researchers related to the application of Ship Shore Safety Checklist on board MT. Nusa Merdeka is the correct implementation of Ship Shore Safety Checklist and in accordance with ISGOTT on board MT. Nusa Merdeka has not been done to the maximum. This is because chief officer does not understand well about the procedures and regulations related to Ship Shore Safety Checklist. The impacts resulting from filling and inspecting Ship Shore Safety Checklists that are not in accordance with the perosedur are very complex including, fire, pollution, material loss and death. Efforts made to provide an understanding of the impacts arising from activities that are not carried out in accordance with SOP (Standard Operational Procedure) is by increasing the crew's co-operation and the application of safety meetings to provide an understanding of the dangers arising from the implementation of Ship Shore Safety Checklist that is not in accordance with procedures.*

**Keyword:** *procedures, Ship Shore Safety Checklist*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ketergantungan pada konsumsi bahan bakar minyak di dunia tidak dapat dipungkiri lagi, saat ini banyak negara yang mendalami potensi energi terbarukan. Bahan bakar fosil termasuk minyak akan menjadi sumber energi paling penting di zaman ini, karena dengan adanya peningkatan permintaan global, dimana prediksi konsumsi minyak dunia mengalami peningkatan. Sumber energi terbarukan hanya berkontribusi sedikit pada total suplai energi primer dunia diantaranya adalah bahan bakar fosil minyak, gas alam, batubara, *geothermal*, tenaga air, sinar matahari dan angin<sup>1</sup>.

Peningkatan terhadap permintaan minyak mentah terus tumbuh menyebabkan harga minyak mengalami kenaikan yang cukup signifikan, harga minyak menembus USD100/barel pada Maret 2008. Bahkan harga minyak mencapai puncaknya pada Juli 2008 sebesar US\$147,11/barel, meski mengalami penurunan hingga US\$40,95 pada tanggal 23 Januari 2009. Harga minyak mulai stabil pada tahun 2009 dan umumnya tetap sampai dengan kisaran US\$50,95 sampai dengan kisaran US\$70 sampai awal tahun 2021<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Kumalasari Nadia and others, 'Analisa Kinerja Bongkar Muat Terminal Bahan Sigma', 2019.

<sup>2</sup>Agus Hocky and Evelyn Wijaya, 'Pengaruh Harga Minyak Dunia Terhadap Harga Saham Perminyakan BEI', *Bilancia*, 5.1 (2020), 401.

Seiring dengan permintaan akan kebutuhan minyak dunia yang kian meningkat maka munculah masalah baru yaitu pencemaran laut akibat dari eksplorasi dan distribusi minyak mentah di berbagai belahan dunia. Dengan adanya pencemaran besar SS.Torey Cayon tahun 1967, setelah diadakan sidang “International Conference on Marine Pollution” dan lahirlah “*International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*” (dikenal dengan MARPOL) tahun 1973 dan disempurnakan dengan *Tanker Safety and Pollution Prevention (TSPP)* dan dikenal dengan MARPOL 1973/1974, yang sampai saat ini masih menjadi peraturan terbesar dibidangnya<sup>3</sup>.

Dalam memenuhi kebutuhan minyak dalam maupun luar negeri, salah satu media transportasi untuk mengangkut minyak dalam jumlah besar yaitu kapal. Kapal dibedakan menjadi berbagai macam jenis sesuai dengan muatan yang akan diangkut oleh kapal tersebut dan salah satunya yaitu kapal tanker. Kapal tanker merupakan salah satu jenis dari kapal pelayaran niaga dalam kategori alat transportasi untuk mengangkut muatan cair seperti minyak mentah hasil bumi (*crude oil*), minyak hasil olahan (*oil product*), gas alam, maupun unsur / bahan kimia cair

Dalam pengoperasian kapal tanker pada saat bongkar dan muat banyak hal yang harus diperhatikan agar proses bongkar dan muat tersebut berjalan dengan lancar dan aman. Karena sifat minyak yang mudah terbakar dan memiliki tingkat toksisitas yang cukup tinggi, maka dari itu setiap kapal

---

<sup>3</sup>Zulfaidah Aryany, ‘Kajian Aspek Hukum Mengenai Tumpahan Minyak Dilaut’, 32.1 (2011), 53–56.

tanker dibuat dengan *safety device* guna mencegah adanya kebakaran dan pencemaran lingkungan yang diakibatkan tumbahan minyak kelaut akibat dari proses *loading* dan *discharging* yang tidak sempurna. Dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan kerja, tumpahan minyak kelaut dan menjamin proses *loading* dan *discharging* berjalan dengan aman antara pihak kapal dan *shore/terminal* maka dibuatlah *checklist* yang diantaranya adalah *Ship Shore Safety Checklist*

Selama penulis melakukan praktik laut di kapal MT. Nusa Merdeka yang merupakan kapal *crude oil tanker*, penulis menemukan 2 kali kejadian *near miss* dan temuan-temuan yang dapat membahayakan *crew* kapal dan dapat mengakibatkan pencemaran air laut oleh minyak pada *pre-loading inspection report*. Temuan-temuan tersebut telah ada di dalam daftar yang harus diperiksa secara langsung oleh *deck officer* dan juga *loading master* sebagai perwakilan dari pihak terminal. Hal tersebut dapat dihindari dengan pemeriksaan *ship shore saefty checklist* yang benar dan sesuai dengan prosedur.

Atas dasar pembahasan di atas maka penulis mencoba untuk mengetahui penerapan dan langkah pengoptimalan *Ship Shore Safety Checklist* yang dapat dilakukan dalam proses bongkar muat agar berjalan dengan lancar, kemudian penulis berkeinginan menuangkan masalah tersebut menjadiskripsi dengan judul “Implementasi *Ship Shore Safety Checklist* dalam Mengoptimalkan Keselamatan Crew Kapal dan Mencegah

Polusi Pada Saat Proses *Loading* dan *Discharging Crude Oil* di MT. Nusa Merdeka“.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dalam suatu penelitian, perumusan masalah sangatlah penting. Perumusan masalah akan mempermudah penulis dalam melakukan penelitian dan mencari jawaban yang tepat dan sesuai. Sehubungan dengan uraian latar belakang yang telah penulis kemukakan diatas, maka penulis dapat merumuskan adalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana penerapan *Ship Shore Safety Checklist* selama proses bongkar muat *crude oil* di MT. Nusa Merdeka ?
- 1.2.2 Bagaimana dampak apabila *Ship Shore Safety Checklist* tidak dilaksanakan berdasarkan prosedur ?
- 1.2.3 Apa yang dilakukan guna mengoptimalkan penerapan *Ship Shore safety Checklist* diatas kapal MT. Nusa Merdeka ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah

- 1.3.1 Untuk mengetahui penerapan *Ship Shore Safety Checklis* selama proses bongkar muat *crude oil* di MT. Nusa Merdeka.

1.3.2 Untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan akibat dari *Ship Shore Safety Checklist* yang tidak dilaksanakan sesuai prosedur.

1.3.3 Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan guna mengoptimalkan penerapan *Ship Shore Safety Checklist* diatas kapal MT. Nusa Merdeka.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Selain tujuan-tujuan diatas penulis juga mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan kegunaan lain diantaranya :

1.4.1 Manfaat teoritis yaitu menjadikan skripsi ini sebagai salah satu media penyampaian berbagai ilmu pengetahuan kepada para pembaca mengenai penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di kapal tanker dan bagaimana cara mengoptimalkan keselamatan awak kapal dan mencegah polusi sesuai dengan *Ship Shore Safety Checklist*.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam menulis karya tulis ini adalah :

##### 1.4.2.1 Bagi Pembaca

Khususnya memberikan pengetahuan kepada pembaca yang berlatar belakang pendidikan maritim dan masyarakat pada umumnya mengenai penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di kapal tanker.

#### 1.4.2.2 Bagi Lembaga Pendidikan

Menambah khazanah ilmu pengetahuan bagi para taruna di PIP Semarang pada khususnya sehingga para taruna pra layar dapat mengerti gambaran mengenai praktek layar serta mempersiapkan para taruna pra layar agar siap untuk praktek laut. Selain itu untuk menambah rujukan pustaka di perustakaan PIP Semarang.

#### 1.4.2.3 Bagi Perusahaan

Memberikan evaluasi mengenai penerapan *Ship Shore Safety Checklist* kepada perusahaan agar dapat diteruskan kepada officer di kapal sehingga penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di lapangan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

#### 1.4.2.4 Bagi Penulis

Bagi penulis, penulisan karya tulis ilmiah ini adalah bukti dari pengembangan diri penulis dalam bidang studi literasi serta sebagai syarat kelulusan jenjang Diploma IV program studi Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan memuat tata hubungan bagian skripsi yang satu dengan bagian skripsi yang lain dalam satu runtutan pikir. Untuk memperjelas dan mempermudah dalam memahami gambaran tentang skripsi ini, maka

sistematika penulisan diuraikan dalam 5 (lima) bab dan tiap-tiap bab akan dibagi menjadi sub bab yang mana masing-masing mempunyai kaitan antara satu sama lain mengenai materi didalamnya sistematika penulisan skripsi sebagai berikut:

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan latar belakang dalam pengambilan judul, perumusan masalah yang akan dipecahkan, tujuan dari penelitian yang berkaitan dengan proses perumusan masalah, serta manfaat penelitian bagi semua pihak dan diakhiri dengan sistematika penulisan.

## **BAB II. LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang terkait dengan masalah, tinjauan pustaka dari berbagai macam buku dan literasi yang digunakan penulis sebagai referensi yang mendukung penelitian. Serta kerangka pemikiran yang timbul mengenai masalah di atas kapal MT. Nusa Merdeka. Dalam bab ini juga berisi istilah-istilah maritim yang akan mempermudah pembaca pada saat menemukan istilah maritim yang tidak dimengerti.

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

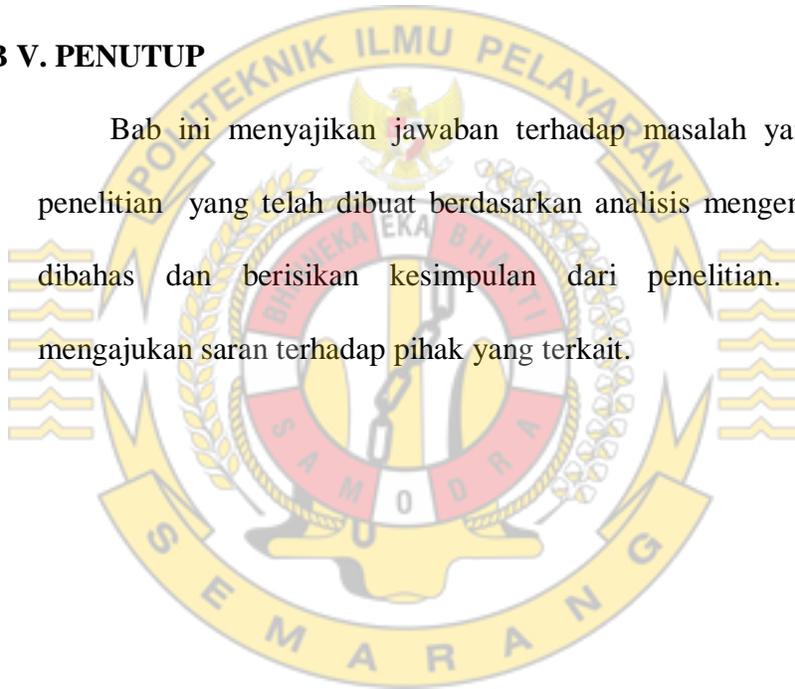
Dalam bab ini berisikan tentang waktu dan tempat penelitian, fokus dan lokus penelitian, sumber-sumber data penelitian, teknik pengumpulan data guna mengemukakan tentang metode yang akan digunakan oleh penulis, serta teknik analisis yang menerangkan tentang metode yang digunakan untuk menganalisa data yang diperoleh.

#### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan mengenai data-data penelitian dan pembahasan mengenai permasalahan yang terjadi. Kemudian data- data tersebut di analisa sehingga munculah alternatif pemecahan masalah mengenai penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di atas kapal serta upaya-upaya mengoptimalkan *Ship Shore Safety Checklist*.

#### **BAB V. PENUTUP**

Bab ini menyajikan jawaban terhadap masalah yang timbul dari penelitian yang telah dibuat berdasarkan analisis mengenai topik yang dibahas dan berisikan kesimpulan dari penelitian. Penulis juga mengajukan saran terhadap pihak yang terkait.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung pembahasan mengenai Implementasi *Ship Shore Safety Checklist* dalam mengoptimalkan keselamatan *crew* kapal dan mencegah polusi pada saat proses *loading* dan *discharging crude oil*, maka perlu dijelaskan dan diketahui beberapa teori penunjang yang penulis ambil dari sumber-sumber pustaka yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini dengan baik.

##### 2.1.1 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan atau penerapan. Implementasi juga dapat diartikan sebagai tindakan untuk menjalankan rencana yang telah disepakati atau dibuat<sup>4</sup>. Implementasi berasal dari kata bahasa inggris “to implement” yang memiliki arti dalam Bahasa Indonesia yaitu mengimplementasikan. Jadi Implementasi merupakan tindakan untuk menjalankan rencana yang telah dibuat, maka implementasi dapat dilakukan apabila terdapat sebuah rencana kemudian diwujudkan dalam bentuk tindakan. Implementasi adalah pelaksanaan dari serangkaian kegiatan dalam rangka untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan.

---

<sup>4</sup>Arti Kata Implementasi - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online’  
<<https://kbbi.web.id/implementasi>> [diakses 2 Maret 2021].

### 2.1.2 *Ship Shore Safety Checklist (SSSCL)*

*Ship Shore Safety Checklist SSSCL* adalah suatu checklist yang berisi peraturan dalam pelaksanaan bongkar muat di kapal tanker sebagai tanggung jawab untuk pelaksanaan operasi yang aman saat kapal berada di terminal yang ditandatangani bersama antara perwakilan kapal dan perwakilan terminal<sup>5</sup>. *Checklist* ini merupakan salah satu dokumen yang wajib diisi dan diperiksa ketika pelaksanaan bongkar muat di kapal tanker. Dari pihak kapal *checklist* ini harus diisi dan diperiksa oleh Mualim I sebagai penanggung jawab proses cargo operasi serta dari pihak terminal harus diisi dan diperiksa oleh *safety officer* atau *loading master* sesaat setelah kapal sandar di pelabuhan dan akan melakukan proses bongkar muat.

Format checklist disediakan dalam ISGOTT (*International Safety Guide For Oil Tanker and Terminal*) tetapi juga seharusnya menjadi checklist di SMS (*Safety Management System*) manual kapal. Dalam pengisian *Ship Shore Safety Checklist* terdapat kode-kode yang harus dipahami oleh officer jaga dan tidak semua pengisian kolom-kolom memiliki format yang sama sehingga diperlukan pemahaman lebih lanjut mengenai pengisian *checklist* tersebut. Pengkodean item ditampilkan dalam

---

<sup>5</sup>Robert T Sataloff, Michael M Johns, and Karen M Kost, 'International Safety Guide for Oil Tanker and Terminal V Edition'.

huruf 'A', 'P' atau 'R' di kolom berjudul 'Kode' pada *Ship Shore Safety Checklist* menunjukkan hal-hal berikut:

#### 2.1.2.1 Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian )

Kode A adalah singkatan dari "Perjanjian". Untuk pos pemeriksaan dengan Kode A, tidak cukup hanya dengan menandatangani atau mencentang titik tersebut. Pihak kapal dan terminal perlu memiliki kesepakatan tertulis untuk hal ini. Misalnya, poin 3 adalah 'Sistem komunikasi kapal-terminal yang disepakati'.

Untuk poin ini, tidak cukup dengan menulis "ya". Kita perlu menuliskan sistem komunikasi apa yang digunakan dan apa yang dimaksud dengan sistem komunikasi cadangan. Untuk setiap poin dengan Kode "A", perlu ada informasi lebih lanjut tentang kesepakatan di kolom komentar.

#### 2.1.2.2 Kode 'P' ( Permission/Perizinan)

Kode ini menunjukkan jawaban negatif untuk pernyataan berkode 'P', operasi tidak boleh dilakukan tanpa izin tertulis dari pihak yang berwenang.

#### 2.1.2.3 Kode 'R' (*Re-check*)

Kode ini menunjukkan bagian yang akan diperiksa ulang di interval yang sesuai, sebagaimana disepakati antara kedua belah pihak, diperiode yang tercantum dalam deklarasi. Deklarasi bersama tidak

boleh ditandatangani sampai kedua belah pihak memeriksa dan menerima tanggung jawab yang ditugaskan sesuai dengan daftar periksa pada *Ship Shore Safety Checklist*.



**PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA  
SHIP MANAGEMENT**

---

**SHIP / SHORE SAFETY CHECKLIST / RECURRING ITEM CHECKLIST (14.05.2009) D-04**

Vessel : **MT. NUSA MERDEKA**  
 Berth : \_\_\_\_\_ Port : \_\_\_\_\_  
 Date of Arrival : \_\_\_\_\_ Time of Arrival : \_\_\_\_\_ HRS

**I**

**INSTRUCTIONS FOR COMPLETION:**

The safety of operations requires that all questions should be answered affirmatively by clearly ticking (✓) the appropriate box. If an affirmative answer is not possible, the reason should be given and agreement reached upon appropriate precautions to be taken between the ship and the terminal. Where any question is considered to be not applicable, (N/A) a note to that effect should be inserted in the remarks column.

A box in the column 'ship' and 'terminal' indicates that the party concerned should carry out checks.

The presence of the letters **A**, **P** or **R** in the column 'Code' indicates the following:

**A** - ('Agreement'). This indicates an agreement or procedure that should be identified in the 'Remarks' column of the Check-list or communicated in some other mutually acceptable form.

**P** - ('Permission') In the case of a negative answer to the statements coded, 'P', operations should not be conducted without the written permission from the appropriate authority.

**R** - ('Re-check'). This indicated items to be re-checked at appropriate intervals, as agreed between both parties, at periods stated in the declaration.

The joint agreement should not be signed until both parties have checked and accepted their assigned responsibilities, at periods stated in the declaration.

**PART 'A' - BULK LIQUID GENERAL - Physical Checks**

Bulk Liquid - General	Ship	Terminal	Code	Remarks
1. There is safe access between the ship and shore.			R	
2. The ship is securely moored.			R	
3. The agreed ship/shore communication system is operative.			A R	System: Backup System: Regularly check every 4 hrs
4. Emergency lowering-off pennants are correctly rigged and maintained.			R	

Gambar 2.1 SSSCL

Sumber : Dokumen-dokumen kapal

### 2.1.3 Keselamatan

Keselamatan kerja secara umum memiliki arti selamat dalam melakukan pekerjaan apa saja dan selamat dari bahaya kecelakaan kerja yang mengakibatkan cedera dan kecacatan permanen pada pekerja yang menyebabkan

kerugian bagi pekerja dan perusahaan. Keselamatan kerja menunjukkan pada kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja<sup>6</sup>.

Keselamatan adalah suatu keadaan aman, dalam suatu kondisi yang aman secara fisik, sosial, spriritual, finansial, politis, emosional, pekerjaan, psikologis, ataupun pendidikan dan terhindar dari ancamanterhadap faktor-faktor tersebut.

#### 2.1.3.1 Jenis keselamatan

Pada umumnya, terdapat tiga jenis keselamatan menurut keadaannya:

##### 1. Keselamatan normative

Menerangkan produk atau desain yang memenuhi standar desain.

##### 2. Keselamatan substantive

Menerangkan pentingnya keadaan aman, meskipun mungkin tidak memenuhi standar.

##### 3. Keselamatan yang dirasakan

Menerangkan keadaan aman yang timbul dalam presepsi orang.

#### 2.1.3.2 Pengukuran keselamatan

Pengukuran keselamatan adalah aktivitas yang dilakukan untuk meningkatkan keselamatan, beberapa pengukuran keselamatan meliputi:

##### 1. Pengamatan visual terhadap keadaan tidak aman.

<sup>6</sup>Anwar Prabu Mangkunegara, 'Manajemen Sumber Daya Manusia', 2004, 161.

2. Pemeriksaan visual terhadap cacat seperti retak, sambungan yang kendor.
3. Intruksi manual, yang menjelaskan cara penggunaan suatu produk atau pelaksanaan suatu aktivitas.
4. Uji destruktif
5. Peraturan pemerintah, untuk menetapkan standar minimal.
6. Uji tekan, dilakukan untuk memberi tekanan pada orang atau produk, untuk menentukan breaking point.
7. Penerapan dari protokol dan prosedur standar sehingga aktivitas kerja terkontrol.
8. Pelatihan tenaga kerja, vendor, dan penggunaan produk.
9. Evaluasi aktivitas oleh ahlinya untuk meminimalkan kecelakaan.

#### 2.1.4 Pencemaran / Polusi

Pencemaran laut adalah benda buatan manusia yang masuk ke dalam lingkungan laut yang disebabkan oleh penanganan yang buruk, pembuangan ke laut baik disengaja maupun tidak disengaja, maupun karena kejadian alamiah seperti bencana alam<sup>7</sup>. Hal ini tentunya akan menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem, habitat, biota laut dan penurunan kualitas lingkungan pesisir. Ancaman pencemaran tersebut apabila tidak ditangani secara tepat dapat

---

<sup>7</sup>Robert Beckman, *International Law, UNCLOS and the South China Sea, Beyond Territorial Disputes in the South China Sea: Legal Frameworks for the Joint Development of Hydrocarbon Resources*, 2013

mengakibatkan semakin meluasnya dampak negatif terhadap kehidupan manusia dan biota.

Masalah yang harus dihadapi dalam usaha menjaga kelestarian laut sebagai lingkungan hidup, yaitu pencemaran. Pencemaran yang dimaksud adalah perubahan kondisi laut yang tidak menguntungkan (merugikan, merusak), yang disebabkan oleh kehadiran benda-benda asing sebagai akibat perbuatan manusia atau proses alam. Benda-benda asing itu seperti sisa-sisa industri, sampah kota, minyak bumi, sisa-sisa biosida, air panas bekas pendingin dan sebagainya<sup>8</sup>. Pencemaran sebagai bentuk perbuatan melanggar hukum, pihak pelaku yang bertanggung jawab atas pencemaran harus membayar ganti rugi atas segala kerusakan yang diakibatkan.

Pencemaran minyak di laut berasal dari beberapa sumber, yaitu: tumpahan minyak karena operasional rutin kapal dan kecelakaan kapal, pelimpasan minyak dari darat (*down the drain*), terbawa asap (*up in smoke*), eksplorasi dan eksploitasi lepas pantai, pipa transportasi minyak, tank cleaning, dan perembesan alami (*natural seeps*). Sumber terbesar terjadinya pencemaran minyak di laut adalah pelimpasan minyak dari darat (*down the drain*). Beberapa sumber bahan pencemar minyak di laut yang disebabkan oleh kegiatan manusia yaitu kegiatan eksplorasi, produksi, penampungan, dan bongkar muat minyak di pantai (*onshore*) dan lepas pantai (*offshore*), kegiatan pengangkutan minyak melalui kapal, penyaluran minyak melalui transportasi pipa, dan kegiatan

---

<sup>8</sup>St Munadjat Danusaputro, *Hukum Lingkungan Dan Pencemaran Laut*, 1989, JILID 6.

lainnya. Terjadinya tumpahan minyak di perairan disebabkan dengan adanya kebocoran, kecelakaan, sabotase, dan kesengajaan, misal *ballast water*.

Bahan-bahan pencemar yang dibuang ke laut diklasifikasikan atas senyawa konservatif (senyawa yang sukar terurai) dan senyawa non konservatif (senyawa yang mudah terurai di perairan). Polutan yang masuk ke perairan laut seringkali mengandung senyawa konservatif dan non-konservatif, salah satu diantaranya adalah polutan minyak. Minyak merupakan polutan yang memiliki potensi besar mencemari air laut. Pencemaran minyak merupakan penyebab utama pencemaran laut yang dapat membahayakan ekosistem laut karena laut dan biota perairan sangat rentan terhadap minyak.

Akibat jangka pendek dari pencemaran minyak adalah terjadinya kerusakan pada membran sel biota laut oleh molekul-molekul hidrokarbon minyak yang mengakibatkan keluarnya cairan sel dan meresapnya bahan tersebut ke dalam sel. Berbagai jenis udang dan ikan akan berbau minyak, sehingga menyebabkan turun mutunya. Secara langsung minyak dapat menyebabkan kematian ikan karena kekurangan oksigen, keracunan karbon monoksida, dan keracunan langsung oleh bahan toksik. Dampak jangka panjang dari pencemaran minyak dialami oleh biota laut yang masih muda. Minyak dapat teradsorpsi dan termakan oleh biota laut, sebagian akan terakumulasi dalam senyawa lemak dan protein. Sifat akumulasi ini dapat dipindahkan dari organisme satu ke organisme lain melalui rantai makanan.

### 2.1.5 Bongkar Muat (*Loading/Discharging*)

Kegiatan bongkar muat adalah barang dari dan atau ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang atau lapangan penumpukan di bawa ke atas trus atau sebaliknya (*receiving/delivery*)<sup>9</sup>.

Pelaksanaan kegiatan bongkar muat dibagi dalam 3 ( tiga ) kegiatan<sup>10</sup>yaitu :

#### 1. *Stevedoring*

*Stevedoring* adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/tongkang/trukatau memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun ke dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat atau alat bongkar muat lainnya. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM) .

#### 2. *Cargodoring*

*Cargodoring* adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali atau jala-jala di dermaga dan mengangkat dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan kemudian selanjutnya disusun di gudang/lapangan

<sup>9</sup>Kementrian Perhubungan, 'Keputusan Menteri Perhubungan No : KM. 33 Tahun 2001', 2001.

<sup>10</sup>Capt R.P. Suyono, 'Shipping Pengangkutan Intermodal Expor Impor Melalui Laut Edisi V', V.Jakarta (2005), 310.

penumpukan atau sebaliknya. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM).

### 3. *Receiving/Delivery*

*Receiving/Delivery* adalah pekerjaan memindahkan barang dari tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM). Dari definisi di atas, pengertian *discharge* dan *loading* adalah kegiatan muat dan bongkar dari kapal ke pelabuhan atau sebaliknya yang di angkut dari pelabuhan muat ke pelabuhan tujuan.

#### 2.1.6 Minyak Mentah (*Crude Oil*)

*Crude Oil* adalah senyawaan hidrokarbon dan non-hidrokarbon yang terdapat di dalam bumi. Minyak bumi berwarna coklat kehitaman sampai hitam dalam bentuk cair dan terdapat gas-gas yang terlarut di dalamnya, dengan berat jenis berkisar antar 0,8000 kg/m<sup>3</sup> – 1,000 kg/m<sup>3</sup>. Terdiri dari hidrokarbon dari berbagai berat molekul dan senyawa organik lainnya. Nama minyak bumi meliputi baik yang terjadi secara alami diproses minyak mentah dan produk minyak bumi yang terdiri dari minyak mentah halus. Sebuah bahan bakar fosil, minyak bumi terbentuk ketika jumlah besar organisme mati, biasanya *zooplankton* dan ganggang, yang terkubur di bawah batuan sedimen dan mengalami kedua panas intens dan tekanan.

*Crude oil* atau dalam bahasa Indonesia disebut minyak mentah atau minyak bumi merupakan cairan kental, berwarna coklat gelap, atau kehijauan yang mudah terbakar, yang berada di lapisan atas dari beberapa area di kerak bumi. Minyak mentah yang baru keluar dari sumur eksplorasi mengandung bermacam-macam zat kimia yang berbeda baik dalam bentuk gas, cair maupun padatan. Lebih dari separuh (50-98%) dari zat-zat tersebut adalah hidrokarbon. Senyawa utama yang terkandung di dalam minyak bumi adalah *alifatik*, *asiklik* dan *aromatic*.

Minyak bumi ditemukan bersama-sama dengan gas alam. Minyak bumi yang telah dipisahkan dari gas alam disebut juga minyak mentah (*crude oil*). Minyak mentah dapat dibedakan menjadi dua yang pertama minyak mentah ringan (*light crude oil*), mengandung kadar logam dan belerang rendah, berwarna terang dan bersifat encer (viskositas rendah), dan yang kedua adalah minyak mentah berat (*heavy crude oil*), mengandung kadar logam dan belerang tinggi, memiliki viskositas tinggi sehingga harus dipanaskan agar meleleh. Minyak mentah merupakan campuran yang kompleks dengan komponen utama *alkana* dan sebagian kecil *alkena*, *alkuna*, *siklo-alkana*, *aromatic*, dan senyawa anorganik. Minyak mentah mengandung sekitar 50-98 % senyawa hidrokarbon dan sisanya merupakan senyawa non-hidrokarbon (sulfur, nitrogen, oxygen, dan beberapa logam seperti *V*, *Ni*, dan *Cu*).

Tabel 2.1. Komponen *Crude Oil*

Unsur	Konsentrasi (% wt)
Karbon	83 – 87
Hidrogen	10 – 14
Sulfur	0,05 - 6,0
Oksigen	0,05 - 2,0
Nitrogen	0,1 - 2,0
Logam	$10^{-5} - 10^{-2}$

Sumber : ISGOTT *Fifth Edition*

### 2.1.7 Pedoman Pengisian dan Pemeriksaan *Ship Shore Safety Checklist*

#### Bagian 'A' – *Bulk Liquid General* – Pemeriksaan Fisik

1. Akses yang aman antara kapal dan terminal. Akses harus sedapat mungkin jauh dari manifold serta aman yang terdiri dari *gangway* atau *accomodation ladder* yang sesuai dengan standar keamanan dan dilengkapi dengan jaring-jaring. Terdapat peralatan penolong yang terletak di atas kapal dekat dengan *gangway* dan akses terminal, akses harus dalam keadaan terang serta diterangi pada saat malam hari.
2. Kapal ditambatkan dalam keadaan aman. Setelah kapal berhasil ditambatkan pastikan bahwa tegangan tali telah sesuai dengan ketentuan selain itu pastikan pelindung tali dari gesekan terpasang dengan benar agar tali tidak putus akibat dari gerakan kapal oleh angin, arus, pasang surut dan gerakan kapal dari kegiatan bongkar muat. Terlepas dari metode tambatan yang digunakan, operasi pelepasan darurat yang cepat dan aman harus disepakati.

3. Kesepakatan sistem komunikasi antara kapal dan terminal. Komunikasi yang efisien harus harus dijaga antara pihak kapal dan perwakilan dari terminal. Harus terdapat sistem komunikasi utama dan cadangan yang tertulis dan disetujui dalam *checklist*, selain itu sistem komunikasi harus sesuai dengan standar keselamatan.
4. *Towing-off* darurat harus dipasang dan diposisikan dengan benar. *Emergency towing-off* harus dipasang pada sisi yang menghadap lepas pantai. Ada berbagai metode dalam pemasangan *towing emergency* ini. Pemasangana *wire* pada lambung kapal tidak boleh tenggelam dan harus berada diatas permukaan air.
5. Peralatan pemadam kebakaran dan selang pemadam kebakaran di atas kapal diposisikan dan siap digunakan.
6. Peralatan pemadam kebakaran dan selang pemadam kebakaran di terminal harus diposisikan dan siap digunakan. Peralatan pemadam kebakaran di atas kapal dan di dermaga / terminal harus diposisikan dengan benar dan siap untuk digunakan. Baik pihak kapal maupun terminal harus memastikan peralatan tersebut dapat digunakan dengan cepat dan mudah.
7. Selang cargo dan bunker, jalur pipa, dan *manifolds* dalam keadaan baik,
8. Selang atau lengan cargo dan bunker terminal harus dalam keadaan baik. *Cargo hoses* harus ditandai agar mudah diidentisikasi berkaitan dengan cargo yang sesuai untuk di muat, spesifikasi tekanan maksimal saat beroperasi, test tekanan dan tanggal terakhir pada saat tes tekanan.

9. Sistem tranfer cargo harus sepenuhnya tertutup dan dikeringkan Pihak kapal dan terminal harus memastikan *cargo hoses* dalam keadaan kering tanpa minyak agar pada saat pembukaan *cargo hose* tidak terdapat minyak yang keluar akibat dari tekanan dari dalam sistem.
10. *Scuppers plug* di atas kapal harus dalam keadaan terpasang secara efektif dan *drip trays* dalam keadaan kosong. *Scuppers plug* harus di pasang secara benar dan efektif selama proses cargo operasi berlangsung, dan apabila ada air yang terakumulasi harus dikeringkan secara berkala. Manifold kapal idealnya harus disediakan *drip trays* sesuai dengan rekomendasi dari OCIMF. Apabila sedang menangani muatan yang korosif ataupun gas , maka *scuppers plug* boleh dalam keadaan tidak terpasang asalkan terdapat pasokan air yang cukup dekat dengan manifold.
11. *Scuppers plug* yang dicopot sementara harus terus dipantau. *Scuppers* yang dicabut sementara untuk mengalirkan air hujan dari *deck* harus terus dipantau dan diawasi dengan ketat. *Scuppers plug* harus di pasang kembali apabila terdapat tumpahan minyak atau insiden lain yang berpotensi menyebabkan polusi.
12. Penanggulangan dan pencegahan tumpahan minyak harus dikelola dengan benar.
13. Koneksi cargo dan bunker kapal yang tidak terpakai diamankan dengan benar.
14. Koneksi kargo dan bunker terminal yang tidak terpakai diamankan dengan

benar. Koneksi kargo dan bunker yang tidak terpakai harus dalam keadaan tertutup dan tersegel. *Blank flanges* harus dalam keadaan sepenuhnya tersegel oleh baut.

15. Semua penutup tanki kargo, *ballast* dan buker harus dalam keadaan tertutup. Terlepas dari bukaan yang digunakan sebagai ventilasi tanki, semua penutup tanki kargo, *ballast* dan tanki *ballast* harus dalam keadaan tertutup dan kedap udara. Kecuali untuk tanker gas titik *ullaging* dan *sampling* dapat dibuka untuk waktu yang singkat untuk kegiatan *ullaging* maupun *sampling*. Sistem *ullaging* dan *sampling* tertutup harus dilakukan sesuai peraturan internasional.
16. *Sea valve* dan *Overboard discharge valves*, ketika tidak terpakai, harus dalam keadaan tertutup dan tersegel. Pengalaman menunjukkan pentingnya item ini dalam pencegahan polusi di kapal, dimana jalur cargo dan sistem *ballast* saling terhubung. Keamanan *overboard discharge valves* harus diperiksa secara visual.
17. Semua pintu eksternal, jendela di akomodasi, dan di kamar mesin harus ditutup. Pintu eksternal, jendela, di akomodasi harus di tutup guna menghindari adanya gas beracun akibat dari operasi cargo yang sedang terjadi masuk kedalam akomodasi dan menyebabkan keracunan. Ventilasi ruang mesin mungkin dibiarkan terbuka dengan syarat tidak mengganggu pengoperasian dan efektifitas ruang mesin.
18. Rencana pengendalian kebakaran terletak di luar akomodasi. Satu

paket rencana kontrol kebakaran harus tersedia di luar akomodasi guna mempermudah tim tindak kebakaran dalam menaggulangi kebakaran serta harus terdapat daftar awak kapal terbaru di dalam rencana penegndalian kebakaran.

19. Tekanan IGS dan oksigen konten *recorder* bekerja dengan baik. Semua alat perekaman harus dinyalakan dan diuji sesuai intruksi dan bekerja dengan baik.
20. Semua tekanan atmosfer berada pada tekanan positif dangan kandungan oksigen konten 8% atau kurang berdasarkan volume. Sebelum dimulai operasi kargo, Setiap keadaan tangki kargo harus diperiksa untuk memverifikasi kandungan oksigen 8% atau kurang berdasarkan volume.

#### PART B – *Bulk Liquid General* – Verifikasi secara lisan

21. Kapal siap bergerak dengan tenaga kapal sendiri. Kapal harus siap bergerak atau berolah gerak dengan kekuatan mesin kapal itu sendiri apabila terjadi keadaan darurat.
22. Jam jaga yang efektif dalam pengawasan kapal dan terminal. Kargo operasi harus dibawah kontrol dan pengawasan konstan di kapal dan terminal. Pengawasan harus dilakukan guna mencegah bahaya-bahaya yang mungkin timbul dari kargo operasi.
23. Ada cukup personil di kapal dan darat untuk pengendalian keadaan darurat. Setiap saat selama kapal sandar di terminal, personil dengan jumlah yang

cukup harus di atas kapal untuk pengendalian keadaan darurat.

24. Prosedur dari penanganan muatan ,*ballast* dan bunker harus disetujui. Prosedur tersebut harus dibahas dan disepakati oleh mualim yang bertanggung jawab terhadap kargo operasi dan perwakilan terminal sebelum dimulainya operasi bongkar muat.
25. Prosedur sinyal darurat dan *shutdown* yang akan digunakan oleh kapal dan terminal telah dijelaskan dan dipahami. Prosedur *Emergency Shutdown* harus disepakati antar kapal dan terminal ,dicatat secara resmi, dan ditandatangani oleh perwira kapal dan perwakilan terminal. Perjanjian harus menyatakan keadan dimana dan kapan operasi harus dihentikan secara segera.
26. *Material safety data sheet*( MSDS) untuk tranfer cargo telah diberikan ke kapal dari terminal. MSDS harus tersedia, berdasarkan permintaan kepada penerima dari terminalatau kapal yang memasok kargo.
27. Bahaya yang terkait dengan zat beracun dalam kargo yang ditangani telah teridentifikasi dan dipahami.
28. *International Shore Fire Connection* telah disediakan. Koneksi harus memenuhi persyaratan standar, dan harus siap dipakai dalam keadaan darurat.
29. Sistem ventilasi tangki telah dispakati. Perjanjian harus dicapai dan dicatat mengenai sistem ventilasi untuk digunakan dalam kargo operasi dengan mempertimbangkan sifat cargo dan perjanjian serta peraturan internasional

maupun lokal.

30. Persyaratan untuk operasi tertutup telah disepakati.
31. Pengoperasian sistem P/V telah diverifikasi. Pengoperasian katup P/V dan ventilasi kecepatan tinggi harus diperiksa menggunakan fasilitas pengujian yang disediakan oleh produsen. Selain itu penting diadakan pemeriksaan secara visual guna memastikan P/V dalam kondisi normal.
32. Dimana saluran pengembalian uap terhubung, parameter operasi telah di setujui. Tekanan operasi maksimum dan minimum serta atasan lainnya terkait dengan pengoperasian sistem pengembalian uap harus dibahas dan disepakati oleh muallim dan perwakilan terminal.
33. *High Level Alarm* telah dipasang dan teruji. Alarm harus memberikan indikasi suara dan visual dan harus diatur dalam level yang akan memungkinkan operasi dihentikan, sebelum tangki mencapai batas maksimum.
34. Sarana isolasi listrik yang memadai diberlakukan di kapal atau terminal.
35. Pipa terminal harus dilengkapi dengan NRV, atau prosedur pencegahan kargo kembali ke terminal telah disepakati. Untuk menghindari kargo kembali ketika operasi dihentikan dari kapal, baik karena kebutuhan operasional atau tekanan balik yang berlebihan, pihak terminal mengkonfirmasi bahwa terminal memiliki sistem mencegah adanya kargo balik ke terminal.
36. Ruang untuk merokok telah diidentifikasi dan persyaratan merokok telah di

sepakati. Merokok di atas kapal hanya diperbolehkan di area yang telah ditentukan oleh nahkoda kapal dan perwakilan terminal. Dilarang merokok di dermaga dan area yang berdekatan, kecuali dibangun tempat khusus sebagai ruang merokok. Tempat-tempat yang dapat diakses langsung dari luar tidak boleh ditetapkan sebagai tempat-tempat dimana merokok diizinkan.

37. Peraturan mengenai *Naked light* telah diamati. Penggunaan api terbuka di atas kapal dan dalam jarak 25 meter dari kapal adalah dilarang. Kecuali semua peraturan-peraturan yang berlaku telah dipenuhi dan perjanjian yang dicapai oleh otoritas pelabuhan.
38. Telepon kapal atau terminal, telepon seluler dan persyaratannya telah diamati. Telephone kapal dan terminal harus memenuhi persyaratan untuk tahan terhadap ledakan konstruksi. Telephone seluler dilarang digunakan pada tempat berbahaya kecuali disetujui untuk penggunaan tersebut disetujui oleh otoritas setempat.
39. Senter dengan klasifikasi yang disetujui. Senter yang dioperasikan harus dengan jenis yang aman, disetujui oleh otoritas yang berkompeten. Unit yang rusak meskipun dapat digunakan tetap dilarang untuk dipakai.
40. Transifer VHF/UHF tetap dan peralatan AIS dalam mode yang sesuai atau dimatikan. Peralatan VHF/UHF dan AIS tetap harus dimatikan atau daya rendah (1 watt atau kurang ) kecuali nahkoda sedang dalam konsultasi dengan terminal perwakilan, telah menetapkan kondisi dimana instalasi

dapat digunakan dengan aman.

41. Transceiver VHF/UHF portable berdasarkan jenis yang telah disetujui. Setiap VHF/UHF portable harus bertipe aman dan disetujui oleh pihak yang berwenang. Peralatan tersebut harus dalam perawatan yang baik.
42. Radio utama pemancar kapal dan radar harus dimatikan. Stasiun radio utama kapal tidak boleh digunakan selama kapal sandar di terminal kecuali untuk tujuan penerimaan. Instalasi radar kapal tidak boleh digunakan kecuali nahkoda sedang berkonsultasi dengan perwakilan terminal telah menetapkan ketentuan dimana instalasi dapat digunakan dengan aman.
43. Kabel listrik dan peralatan listrik portable di dalam area berbahaya harus diputus dayanya. Penggunaan peralatan listrik portable dilarang di area berbahaya selama kargo operasi berlangsung dan peralatan dipindahkan dari area berbahaya.
44. Unit AC bertipe jendela harus terputus dari dayanya.
45. Tekanan positif dipertahankan di dalam akomodasi, dan ventilasi yang dapat memungkinkan masuknya uap kargo masuk dalam keadaan tertutup. Tekanan positif dipertahankan didalam akomodasi dan prosedur atau sistem harus diberlakukan untuk mencegah uap yang mudah terbakar atau beracun memasuki ruang akomodasi.
46. Ruang pompa harus berventilasi mekanis dan sistem ventilasi yang menjaga tekanan atmosfer yang aman di ruang pompa. Sistem deteksi gas jika dipasang harus berfungsi dengan benar.

47. Ada ketentuan untuk akses darurat, akses darurat harus tersedia baik dikapal maupun di darat di atas kapal salah satunya adalah sekoci yang digunakan sebaiknya setelah kapal bebas dari tali kapal.
48. Ketentuan angin dan arus maksimum yang telah disepakati. Ada banyak faktor yang menentukan apakah kargo operasi harus dihentikan, Diskusi harus menentukan faktor pembatas diantaranya adalah kecepatan dan arah angin serta efeknya terhadap *loading arms*, *mooring lines* dan *gangway*.
49. Protokol keamanan telah disepakati antara petugas keamanan kapal dan petugas keamanan pelabuhan.
50. Jika sesuai, prosedur yang telah disepakati untuk menerima nitrogen disediakan oleh terminal baik untuk inerting ataupun pembersihan tangki kapal.
51. Inert Gas Sistem harus beroperasi penuh dan bekerja dengan baik. Sistem inert gas harus dalam keadaan baik, alarm, *deck seal*, *non-return valve*, sistem kontrol pengaturan tekanan, indikator tekanan IGS, dan *P/V breaker* harus dalam keadaan baik dan normal.
52. *Deck seal* dalam keadaan baik dan normal. Sangat penting bahwa pengaturan *deck seal* dalam kondisi aman, khususnya pasokan air dari *seachest* ke *deck seal* serta alarm terkait harus dites terlebih dahulu.
53. Level cairan pada *P/v breaker* sudah benar. Pemeriksaan harus dilakukan untuk memastikan tingkat cairan dalam *P/v breaker* sesuai dengan *manual book* kapal.

54. Oksigen *analiser* tetap dan *portable* telah dikalibrasi dan berkerja dengan baik. Semua oksigen *analiser* tetap dan *portable* harus di periksa dan diuji. Sertifikat kalibrasinya harus menunjukkan validitasnya sebagaimana diwajibkan oleh SMS manual kapal.
55. *IG valve* pada tiap tanki terpasang dengan baik dan terkunci.
56. Semua personil yang bertanggung jawab atas operasi kargo menyadari bahwa dalam hal kegagalan inert gas sistem, operasi bongkar muatan harus dihentikan.
57. Daftar periksa COW sebelum kedatangan, sebagaimana sesuai dengan panduan COW yang disetujui telah diselesaikan.
58. Daftar periksa COW untuk digunakan sebelum, selama dan setelah COW, sebagaimana terkandung dalam manual book COW tersedia dan digunakan.
59. Operasi pembersihan tangki telah direncanakan dengan baik.
60. Jika 'ya' presedur dan juga persetujuan telah disetujui oleh otoritas.
61. Izin telah diberikan untuk operasi *gas freeing*. Harus dikonfirmasi bahwa semua persetujuan yang diperlukan untuk memungkinkan *gas freeing* telah didapatkan dari otoritas terkait.

#### PART 'C' – *Bulk Liquid Chemicals* – Verifikasi lisan

1. *Material safety data sheet* (MSDS) memberikan data yang diperlukan untuk penanganan kargo yang aman. Informasi tentang produk yang akan ditangani harus tersedia di atas kapal dan di darat serta harus

mencakup deskripsi lengkap mengenai sifat fisik dan kimia, termasuk reaktivitas, tindakan yang akan diambil jika terdapat tumpahan maupun kebocoran, penangulan terhadap kecelakaan kontak langsung dengan awak kapal, prosedur pemadaman kebakaran dan media pemadam kebakaran.

2. Sertifikat penghambatan dari produsen harus di sediakan.
3. Pakaian pelindung dan peralatan pelindung ( termasuk *breathing apparatus* ) siap untuk digunakan dan tahan terhadap produk yang sedang dimuat.
4. Penanggulangan terhadap kontak fisik dengan kargo yang sedang di muat telah disepakati. MSDS harus berisi informasi tentang cara menangani kontak langsung dengan kargo dan personil harus mengerti mengenai prosedur yang harus diikuti.
5. *Rate cargo handling* harus kompatibel dengan sistem *shutdown* otomatis.
6. Pengukur dan alarm sistem kargo terpasang dengan benar dan dalam kondisi yang baik. Pengukur dan sistem alarm kapal dan terminal harus diperiksa secara teratur untuk memastikan peralatan tersebut bekerja dengan baik.
7. *Portable vapour detection* tersedia untuk produk yang dimuat dan bekerja dengan baik. Peralatan yang disediakan harus mampu mengukur kadar *flammability* dan tingkat racun.
8. Informasi tentang media pemadam kebakaran dan prosedur telah

disepakati. Informasi harus diserasikan dengan ketersediaan peralatan pemadam kebakaran dan prosedur yang harus dilakukan apabila terjadi kebakaran di atas kapal maupun terminal.

9. *Hoses* memiliki bahan yang tahan dari korosif yang di akibatkan produk muatan.
10. Penanganan muatan harus dilakukan pada sistem pipa yang permanen.
11. Prosedur telah disepakati untuk menerima nitrogen yang disediakan oleh terminal, baik untuk inerting atau pembersihan tanki kapal atau pembersihan jalur pipa kapal.

#### PART 'D' – *Bulk Liquid gases* – Verifikasi lisan

1. *Material safety data sheet* (MSDS) memberikan data yang diperlukan untuk penanganan kargo yang aman. Informasi tentang produk yang akan ditangani harus tersedia di atas kapal dan di darat serta harus mencakup deskripsi lengkap mengenai sifat fisik dan kimia, termasuk reaktivitas, tindakan yang akan diambil jika terdapat tumpahan maupun kebocoran, penangulan terhadap kecelakaan kontak langsung dengan awak kapal, prosedur pemadaman kebakaran dan media pemadam kebakaran.
2. Sertifikat penghambatan dari produsen harus di sediakan.
3. *Water spray system* siap untuk digunakan. Dalam kasus dimana produk mudah terbakar atau beracun, *water spray system* harus diuji secara teratur.

4. Adanya alat pelindung serta pakaian pelindung yang siap digunakan. Alat pelindung yang sesuai termasuk alat pernapasan mandiri, pelindung mata, yang sesuai dengan bahaya yang spesifik dari muatan yang ditangani.
5. Ruang *inter-barrier* telah inert atau diisi udara kering.
6. Semua remote control valve berfungsi dengan baik. Semua katup remot kontrol sistem kargo di kapal dan terminal yang menunjukkan posisi harus diuji secara teratur.
7. Pompa kargo dan kompresor bekerja dengan baik, serta maksimum tekanan telah disetujui oleh kapal dan terminal.
8. Re-liquefaction atau boil-off berfungsi dengan baik.
9. Peralatan pendeteksi gas telah dikalibrasi, telah diuji, dan diperiksa dengan baik. Gas yang sesuai harus tersedia untuk memungkinkan pengujian operasional alat deteksi gas. Sebelum operasi dimulai fungsi alarm telah diuji dengan rincian test terakhir ditukar sebagai informasi kepada pihak terminal.
10. Alat pengukur kargo dan alarm telah dipasang dan berfungsi dengan baik. Sistem pengukuran kapal dan terminal harus diperiksa secara rutin untuk memastikan alat tersebut dalam kondisi baik.
11. *Emergency shutdown* system telah diuji dan bekerja dengan baik. Bila memungkinkan *emergency shutdown* harus diuji sebelum operasi dimulai.

12. Kapal dan terminal telah saling menginformasikan tingkat penutupan katup ESD, katup otomatis.
13. Adanya pertukaran informasi antara kapal dan terminal mengenai maksimum/ minimum temperatur dan tekanan dari kargo. Pertukaran informasi harus secara tertulis dan ditanda tangani oleh muallim yang bertanggung jawab dan perwakilan dari pihak terminal.
14. Tangki kargo harus dilindungi dari pengisian yang tidak disengaja setiap saat operasi kargo sedang berlangsung.
15. Ruang kompresor harus memiliki ventilasi yang baik, ruang motor elektrik memiliki tekanan yang sesuai dan sistem alarm berfungsi dengan baik
16. Katup bantuan tangki kargo diatur dengan benar. Dalam kasus dimana tangki kargo diizinkan untuk memiliki lebih dari satu katup bantuan, pengaturan katup bantuan harus tercantum di daftar priksa.

## 2.2 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, maka peneliti memberikan definisi dari istilah-istilah operasional yang digunakan dalam penelitian yaitu :

- 2.2.1 *Valve* adalah sebuah perangkat yang mengatur, mengarahkan atau mengontrol aliran dari suatu cairan (gas, cairan, padatan tefluidasi) dengan membuka, menutup atau menutup sebagian dari jalan alirannya.

### 2.2.2 VHF (*Very High Frequency*)

Kapal harus memasang radio VHF DSC dengan frekuensi 156.525 MHz (Channel 70). Dilengkapi dengan radiotelephony dengan frekuensi 156.300 MHz (Channel 6), 156.650 MHz (Channel 13), dan 156.800 MHz (Channel 16)<sup>11</sup>.

### 2.2.3 *Fire Hose*

*Firehose* merupakan salah satu alat pemadam kebakaran berupa selang yang digunakan tim pemadam kebakaran ketika terjadi kebakaran pada sebuah bangunan atau gedung.

### 2.2.4 *Fire Fighting Equipment*

*Fire Fighting Equipment* atau biasanya diartikan dengan alat pemadam kebakaran merupakan alat yang digunakan untuk mengantisipasi, mengatasi maupun menanggulangi bila ada deteksi kebakaran pada suatu tempat ataupun lokasi.

### 2.2.5 *Pipeline*

*Pipeline* adalah jalur pipa sebagai jalur untuk lewatnya cargo dari manifold ke tangki muatan maupun tangki bunker.

### 2.2.6. *Manifold*

*Manifold* adalah tempat sambungan antara hose dari terminal dan pipa yang ada di kapal.

---

<sup>11</sup>IMO, 'SOLAS - International Convention for the Safety of Life at Sea', *SOLAS - International Convention for the Safety of Life at Sea*, 2009, 439.

### 2.2.7 *Blank Flanges*

*Blank Flanges* adalah suatu alat yang digunakan untuk menutup sambungan pipa.

### 2.2.8 *Scupper Plugs*

*Scupper Plugs* adalah alat yang digunakan untuk menutup lubang saluran pembuangan air yang berda di main deck.

### 2.2.9 *Oil Spill Equipment*

Oil spil Equipment adalah kumpulan dari berbagai alat yang digunakan sebagai alat guna mengatasi adanya tumpahan minyak.

### 2.2.10 *Fire Control Plan*

*Fire Control Plan* berbentuk gambar atau denah yang menunjukkan letak, posisi, jenis, dan jumlah alat keselamatan dan pemadam kebakaran di kapal.

### 2.2.11 IGS (*Inert Gas System*)

IGS adalah suatu sistem yang berada diatas kapal tanker yang berguna untuk mencegah adanya ledakan atau kebakaran muatan didalam tanki dengan menekan kadar oksigen dalam tangki.

### 2.2.12 *Oxygen Content*

Oxygen Content adalah kadar oxygen yang ada di dalam tangki.

### 2.2.13. *Emergency Shutdown (ESD)*

ESD adalah suatu tombol yang digunakan atau ditekan pada saat terjadi kebocoran muatan guna menghentikan seluruh kerja pompa.

#### 2.2.14 *Material Safety Data Sheets (MSDS)*

MSDS adalah berkas yang memuat informasi mengenai sifat-sifat suatu produk atau minyak, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan produk tersebut, pertolongan apabila terjadi kecelakaan, serta penanganan zat yang berbahaya.

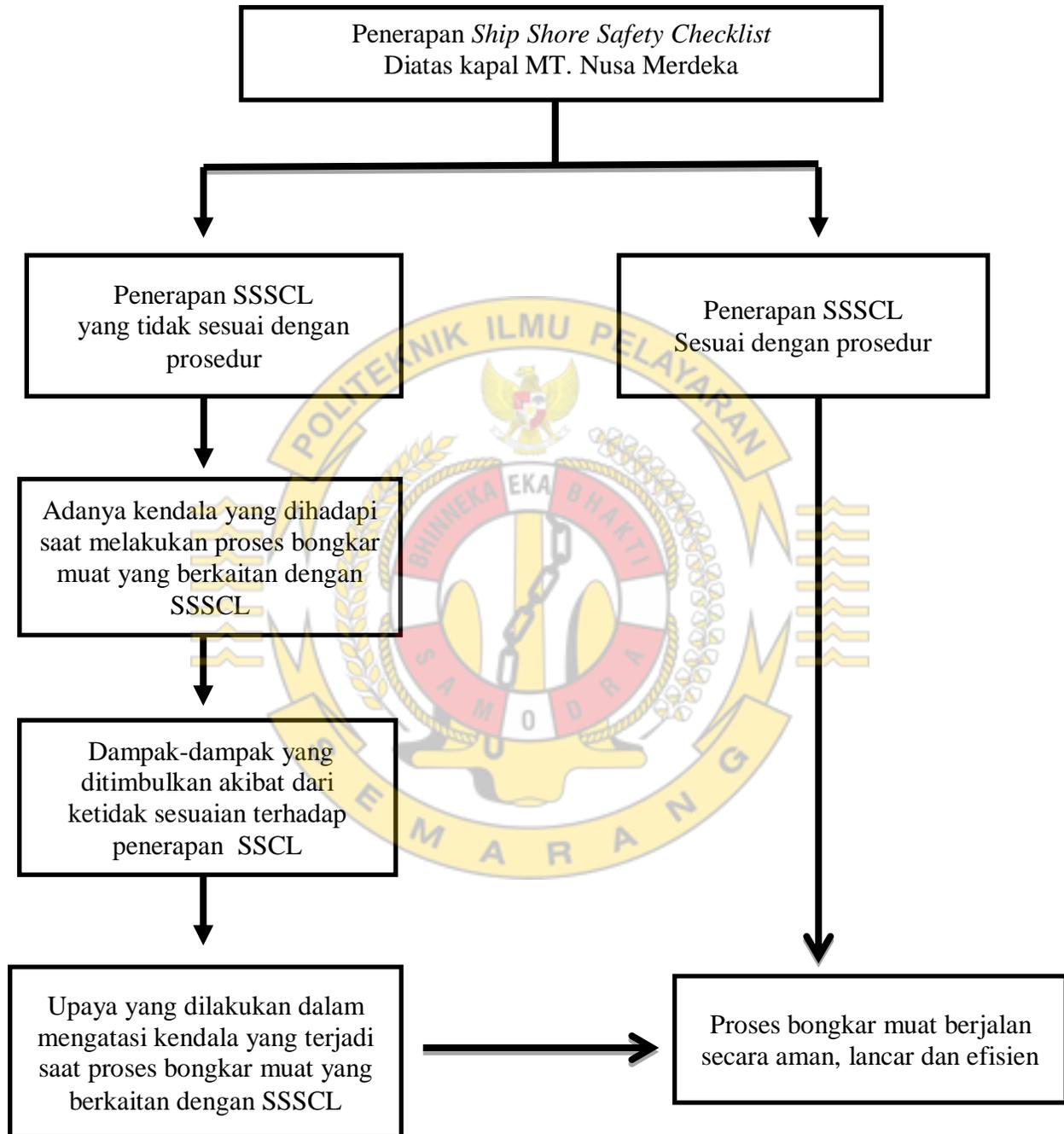
#### 2.2.15 *Shore Fire Connection*

*Shore Fire Connection* adalah suatu alat (*flanges*) yang digunakan sebagai alat darurat untuk mensuplay air dari darat saat terjadi musibah kebakaran.

#### 2.1.16 *P/V Valve*

Adalah sebuah *safety device* yang digunakan untuk merilis tekanan dan daya hisap yang ada pada tangki.

## 2.3 Kerangka Pikir



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di atas kapal MT. Nusa Merdeka, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

##### 5.1.1 Penerapan *ship shore safety checklist* di atas kapal MT. Nusa Merdeka

belum dilakukan secara maksimal. Pengisian dan pemeriksaan peralatan penunjang operasional kargo tidak dilaksanakan sesuai dengan prosedur.

Hal tersebut dikarenakan *deck officer* khususnya mualim penanggung jawab *cargo handling* kurang peduli terhadap keselamatan crew kapal.

##### 5.1.2 Dampak yang ditimbulkan dari pemeriksaan dan pengisian *ship shore*

*safety checklist* yang tidak sesuai dengan prosedur sangatlah fatal.

Diantaranya adalah rusaknya ekosistem laut jangka pendek dan jangka panjang akibat dari tumpahan minyak atau polusi, kebakaran di atas kapal yang dapat mengakibatkan kerugian materil serta dampak yang paling fatal adalah timbulnya korban jiwa.

##### 5.1.3 Upaya yang dilakukan dalam penerapan *ship shore safety checklist* yang

benar adalah dengan meningkatkan kompetensi sebagai *crew* kapal dan pelaksanaan *safety meeting* di atas kapal guna memberikan pemahaman mengenai bahaya-bahaya yang dapat timbul akibat dari penerapan *ship shore safety checklist* yang tidak sesuai dengan prosedur.

## 5.2 Saran

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

- 5.2.1 Sebaiknya penerapan *ship shore safety checklist* perlu ditingkatkan guna menjamin keselamatan crew kapal dan juga mencegah terjadinya tumpahan minyak ke laut.
- 5.2.2 Untuk mengurangi dampak yang timbul akibat dari penerapan *ship shore safety checklist* yang tidak sesuai dengan prosedur sebagai seorang muallim di atas kapal harus bisa meningkatkan kompetensi dan kedisiplinan. Selain itu sebagai seorang muallim harus patuh kepada SOP (standar operasional prosedur) demi keselamatan bersama.
- 5.2.3 Sebaiknya pihak perusahaan perlu meningkatkan intensitas pelatihan terhadap crew kapal yang akan bekerja di atas kapal mengenai pentingnya penerapan SOP (Standar operasional Prosedur) di atas kapal sebagai upaya dalam meningkatkan kesadaran mengenai keselamatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhogbi, Basma G, 2018, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 21-25, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- ‘Arti Kata Implementasi – Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online’  
(<https://kbbi.web.id/implementasi>) (diakses pada 2 Maret 2021)
- Aryany, Zulfaidah, 2011, *Kajian Aspek Hukum Mengenai Tumpahan Minyak di Laut*, 53-56, Pradnya Paramita, Jakarta
- Beckman, Robert, 2013, *International Law, UNCLOS and the South China Sea, Beyond Territorial Disputes in the South China Sea : Legal Framework for the Joint Development of Hydrocarbon Resources*
- Denkin, Norman K, 2007, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, Remaja Rosdakarya, Bandung
- Fonsula, Wardono dan Vega, 2018, “Keadaan Darurat Pada Saat Olah Gerak Memasuki Alur Pelayaran Sempit”, *Dinamika Bahari*, Semarang
- Hocky, Agus dan Evelyn Wijaya, 2020, “Pengaruh Harga Minyak Dunia Terhadap Harga Saham Perminyakan BEI”, *Bilancia*, Pekanbaru
- IMO, 2009, ‘SOLAS- International Convention for the Safety of Life at Sea’, *SOLAS- International Convention for the Safety of Life at Sea*, 439
- Jumal, Ahmad, 2018, “Desain Penelitian Analisis Isi (*Content Anaysis*)”, Research Gate, Jakarta
- Mangkunegara, Anwar Prabu, 2004, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- Nadia, Kumalasari, 2019, *Analisa Kinerja Bongkar Muat Terminal Bahan Sigma*, Rineka Cipta, Jakarta
- Perhubungan, Kementrian, 2001 “Keputusan Menteri Perhubungan No : KM. 33 Tahun 2001”
- Sugiyono, Prof Dr., 2010, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, CV. Alfabeta, Bandung
- Suyono, Capt R.P., 2005, *Shipping Pengangkutan Intermodal Expor Impor Melalui Laut Edisi V*, Rineka Cipta, Jakarta

## Lampiran 1 Crew List



### PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA SHIP MANAGEMENT

CREW LIST (14.05.2009)

C-04

NAME OF VESSEL		NUSA MERDEKA		FLAG	INDONESIA	IMO NO	9249178		
CALL SIGN		YCL52		TYPE	OIL TANKER	GT / NRT	58088 / 30727		
SN	CREW NO	NAME	RANK	NATIONALITY	DATE		PASSPORT	SEAMAN BOOK	COC
					D.O.B	SIGN ON			
					PLACE OF BIRTH	SIGN OFF PROJECTION	NO EXPIRY		
1	D-107	JUNAIDI	MASTER	INDONESIA	12-Jan-1967	10-Sep-19	B2993087	E846477	8200020217H10214
2	D-M45	MANGGARA SIMAN KILO	CO	INDONESIA	7-Nov-1983	31-Agu-19	BK379860	E145764	6201003530N10415
3	D-H06	HERMAN IRPIANSYAH	2/O	INDONESIA	13-Feb-1990	10-Jun-20	C5926327	E081360	6201580206N20117
4	P-050	PRAMANA WIDYA SAMARA	3/O	INDONESIA	30-Apr-1995	19-Jul-20	C5938304	D075088	6211520374N30318
5	D-E012	ERVAN NUR PRATAMA PUTRA	JR OFF	INDONESIA	23-May-1995	19-Jul-20	B6199017	E133969	6211570030N30119
6	E-S033	SYAFRUDDIN SUTAN MIKI	CE	INDONESIA	11-Jun-1962	10-Jun-20	C429252	D066666	6200066123T10115
7	E-S384	SUHARDI	2/E	INDONESIA	04-Jan-1972	10-Sep-19	B3632893	E078800	6200066040T10118
8	E-K006	IRWAN SEMA	3/E	INDONESIA	29-Okt-1990	25-Okt-19	B1861116	E110229	6200395568T20415
9	E-E020	EMAN SUHERMAN	4/E	INDONESIA	16-Okt-1990	10-Sep-19	B1454372	F015912	6201640639S32419
10	E-N055	NUGROHO	JR ENG	INDONESIA	17-Nov-1996	19-Jul-20	B7143310	E150090	6211705536T30319
11	E-T063	TRI WAHYUDI	ELECT	INDONESIA	21-Agu-1974	10-Sep-19	B7685672	D045822	0513.09.07.301.BP3IP-19
12	D-P021	PASANGGA	PAMAN	INDONESIA	28-Jul-1977	05-Dec-19	B7689655	F057715	N/A
13	D-H118	HERIANTO JAMBU PADANG	PAMAN	INDONESIA	05-Nov-1983	05-Dec-19	B4331858	E037574	6200253308M52416
14	D-H062	HOESNI	QM	INDONESIA	05-Agu-1975	10-Sep-19	C4273320	D084437	N/A
15	D-A565	ADI SUHARTONO	QM	INDONESIA	07-Jul-1981	10-Sep-19	B372246	C059851	N/A
16	D-S089	SAHRI	QM	INDONESIA	01-Jul-1974	10-Jan-20	B8531496	F262312	N/A
17	E-S101	SLAMET HERMANTO	OILER I	INDONESIA	14-Sep-1985	10-Sep-19	B7497634	F261208	N/A
18	E-N048	NURSAMSU RAMLI	FITTER	INDONESIA	23-Nov-1972	10-Sep-19	B7498205	E120738	N/A
19	E-D019	DADANG APRILNURDEN	OILER	INDONESIA	14-Apr-1979	10-Sep-19	C4823581	F181193	6200501583T40215
20	E-S226	SUBAHI ARIFFIN	OILER	INDONESIA	19-Agu-1967	10-Sep-19	B5770120	D013641	N/A
21	E-M155	MOHAMMAD SANWERI	OILER	INDONESIA	02-Agu-1968	10-Sep-19	B7160730	E098110	N/A
22	C-A014	ABE ASEP MUHAMMAD WIDJAYANTO	C/COOK	INDONESIA	02-Jan-1971	10-Sep-19	B7497332	C061297	N/A
23	D-A263	ABDUL HAMID	M/BOY	INDONESIA	16-Dec-1994	10-Sep-19	B2401348	E147759	N/A
24	D-H167	HENDY SETYO WIBOWO	D/CDT	INDONESIA	17-Mei-1998	10-Sep-19	C3763541	F241966	N/A
25	D-A355	AKBAR ZUHRA IRIONO	D/CDT	INDONESIA	09-Sep-1999	10-Sep-19	C3988995	F257544	N/A
26	E-Y091	YULYAN DANDY PRATAMA	E/CDT	INDONESIA	20-Okt-1999	10-Sep-19	C3989404	F257566	N/A
27	E-F063	FIRMAN SAHJUR HERMAWAN	E/CDT	INDONESIA	10-Okt-1999	10-Sep-19	C3752619	F257553	N/A
SUBMITTED BY									
DATE		AUGUST 18						MASTER GEMILANG BINA LINTAS TIRTA NUSA MERDEKA	



## Lampiran 2 Ship Particular

### SHIP'S PARTICULARS

M/T "NUSA MERDEKA"

Flag : Indonesia  
 Port of Registry : Jakarta  
 Official No : 2019 Pst No.302/L  
 Call Sign : YCUS2  
 Type of Ship : Oil Tanker Double Hull  
 Classification : +A1 (E) Oil Carrier,+AMS,+ACCU,  
 Keel Laid : 25 Nov 2002  
 Delivered : 01 April 2003  
 IMO No : 9249178  
 MMSI No : 525121002  
 SUEZ CANAL ID: 9337748  
 Last dry dock : Mar 06, 2018 / Tuzia, Turkey

104,875 MT

Owner : PT MAHAMERU NUSA MENTARI  
 Jl. Tanah Abang II No.70, Kel Petojo Selatan, Kec Gambir,  
 Jakarta Pusat, Indonesia.

Operator: PT Gemilang Bina Lintas Tirta  
 Danatama Square II, Jl. Mega Kuningan Timur Blok C6 Kav. 12A,  
 Jakarta Selatan 12950 Indonesia  
 Email: marine@gemilang-sm.com; technical@gemilang-sm.com  
 IMO No. 5473165 Phone: +622130485700

Vessel's previous name date of change:  
 Anavatos (Sept 11, 2019), Neptune Voyager (Nov 08, 2017)

Tonnage	GRT	NRT
International	58,088	30,727
Suez	59,669.13	55,076.22

#### Communication numbers

Sat: +870773992679  
 Email: nusa\_merdeka@gemilang-sm.com

Dimensions	Meters	Principal distances	Meters
L.O.A.	243.541	Bridge to Stern	42.00
L.B.P.	233.00	Bridge to Bow	201.38
Breadth M	42.00	Bridge CN manifold	81.00
Depth moulded	21.30	C of manifold to bow	120.00
Max. height	49.29	Parallel body summer	130.86
Parallel body Normal ballast:	108.21 mtrs		

Main engine type: MAN B&W 6S60 MC-C  
 Max continuous rating (MCR): 18,420 bhp  
 Normal cont. rating (NCR, 90% MCR): 16,580 bhp  
 15.3 kts at NCR 101.5 rpm. Bunker con. x Day 52 MT

#### Inert Gas System

Fan capacity total with two fans running 10,500 m<sup>3</sup>/hr  
 Main P/V valve..... 1200mm wg / 300mm wg H.Velocity  
 p/v valve each tk... 1400mm wg/ 350 mm wg Water P/V Water  
 breaker ..... 1,800mm wg / 700mm wg

#### Cargo System (three segregation)

3 COPS vertical centrifugal steam driven 2,800m<sup>3</sup>/hr x 130m  
 1 pump steam driven reciprocating S/pump 200m<sup>3</sup>/hr x 130m  
 1 cargo stripping eductor 500 m<sup>3</sup>/hr

#### Ballast System

1 pumps vertical centrifugal steam driven 1,500 m<sup>3</sup>/hr x 25m  
 1 electric motor driven 1500 m<sup>3</sup>/hr x 25 m  
 1 ballast stripping eductor 300m<sup>3</sup>/hr

#### Manifold Arrangement

Cargo manifold center to center.....2,500 mm  
 Cargo manifold to bunker manifold .....2,000 mm  
 Bunker manifold to vapor manifold .....2,000 mm  
 Manifold to ship's side.....4,620 mm  
 From deck to center of manifold at ship's side .....2,100 mm  
 Vertical distance drip tray to center of manifold.....900mm  
 Vert distance from center of manifold to hose rest. 580mm  
 Vert. Height center manifold to the keel.....23.40 m  
 Cargo manifolds, each side.....3 x 16"  
 Bunker manifolds, each side.....2 x 8"  
 Vapor recovery manifolds, each side .....2 x 16"  
 Capacity of drip tray .....11.23 m<sup>3</sup>

#### Cargo manifolds reducers (\*principal)

Cargo = 3 x 16" to 12" 3 x 16" to 10" 3 x 16" to 8"

#### Vapor recovery manifold reducers (\*principal)

2 x 16" x 12"  
 1 x 16" x 10"

Draft	F/beard	DWT	Displacement
Tropical 15.079 m	6.259 m	107,708 MT	125,006 MT
Summer 14.772 m	6.566 m	104,875 MT	122,173 MT
Winter 14.465 m	6,873 m	102,050 MT	119,348 MT

Lightweight: 17,297.8 MT

TPC: 91.2

FWA: 319 mm

#### Loading / Unloading Rates

Max. loading rate through 3 manifolds ... 10,080 m<sup>3</sup>/hr  
 Max. loading rate one system only ..... 3,360 m<sup>3</sup>/hr  
 Max. loading rate per oil tank ..... 1,680 m<sup>3</sup>/hr  
 Max. unloading rate using 3 COPS ..... 8,400 m<sup>3</sup>/hr  
 Max. manifold loading pressure..... 3.5 KG/cm<sup>2</sup>  
 Max. manifold discharge pressure ..... 15 KG/cm<sup>2</sup>

#### Cranes

Cargo hoses handling 2 by 15 tons  
 Equipment Port, Electric, 4 tons  
 Provision Stbd, Electric, 3 tons

#### Anchoring and Mooring

Anchor 2 sets High holding Power type 9.67 tons Chain cable  
 Grade 3, Port 13 shots/Stbd 12 shots Windlass, 2 winches  
 hydraulic ABT 36 tons x 9m/min Mooring winches 8 with double  
 drums each  
 M. lines (in drum) Amsteel blue, 16 pcs., strength 93 t  
 Rope tails in each Amsteel blue lines - Euroflex 80mm

#### Tanks Capacity

Cargo Oil	117,711 m <sup>3</sup> (98%)	H.F.O.	3,512 m <sup>3</sup>
Ballast	40,578.8 m <sup>3</sup>	D.O.	163 m <sup>3</sup>
Fresh water	433 m <sup>3</sup>	L.O.	205 m <sup>3</sup>

#### Fire Pump Capacitors

Bilge, fire and G.S. pump 2 sets - 230 m<sup>3</sup>/hr h 40m  
 Emergency fire pump 1 set - 220 m<sup>3</sup>/hr h 80m

#### SPM mooring arrangement

Chain stopper 2 by 200 MT swl for 76 mm chain



### Lampiran 3 Ship Shore Safety Checklist



## PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA SHIP MANAGEMENT

---

**SHIP / SHORE SAFETY CHECKLIST / RECURRING ITEM CHECKLIST (14.05.2009) D-04**

Vessel : NUSA MERDEKA  
 Berth : C15# Port : CILACAP  
 Date of Arrival : 27 NOVEMBER 2014 Time of Arrival : 13.42 HRS

**INSTRUCTIONS FOR COMPLETION**

The safety of operations requires that all questions should be answered affirmatively by clearly ticking (✓) the appropriate box. If an affirmative answer is not possible, the reason should be given and agreement reached upon appropriate precautions to be taken between the ship and the terminal. Where any questions is considered to be not applicable, then a note to that effect should be inserted in the remarks column.

A box in the column 'ship' and 'terminal' indicates that the party concerned should carry out checks.

The presence of the letters A, P or R in the column 'Code' indicates the following:

A – (Agreement) This indicates an agreement or procedure that should be identified in the 'Remarks' column of the Check-list or communicated in some other mutually acceptable form.

P – (Permission) In the case of a negative answer to the statements codes, 'P' operations should not be conducted without the written permission from the appropriate authority.

R – (Re-check) This indicated items to be re-checked at appropriate intervals, as agreed between both parties, at periods stated in the declaration.

The joint agreement should not be signed until both parties have checked and accepted their assigned responsibilities, at periods stated in the declaration.

**PART 'A' – BULK LIQUID GENERAL – Physical Checks**

Bulk Liquid – General	Ship	Terminal	Code	Remarks
1. There is safe access between the ship and shore.	✓	✓	R	Shore gangway
2. The ship is securely moored.	✓	✓	R	P.A. 3, 2, 4
3. The agreed ship/shore communication system is operative.	✓	✓	A R	System komunikasi HT-Metrolite Backup System VHF 09 Regularly check every 4 hrs
4. Emergency towing-off pennants are correctly rigged and positioned.	✓	✓	R	
5. The ship's fire hoses and fire-fighting equipment are positioned and ready for immediate use.	✓	✓	R	2 Fire hoses, 1 portable extinguisher standby on deck.
6. The terminal's fire-fighting equipment is positioned and ready for immediate use.	✓	✓	R	
7. The ship's cargo and bunker hoses, pipelines and manifolds are in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended.	✓	✓	R	
8. The terminal's cargo and bunker hoses or arms are in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended.	✓	✓	R	
9. The cargo transfer system is sufficiently isolated and drained to allow safe removal of blank flanges prior to connection.	✓	✓	R	
10. Scuppers and save-alls on board are effectively plugged and drip trays are in position and empty.	✓	✓	R	Plugged
11. Temporarily removed scupper plugs will be constantly monitored.	✓	✓	R	

Page 1 of 6

## Lampiran 3 Lanjutan


**PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA**  
**SHIP MANAGEMENT**
**SHIP / SHORE SAFETY CHECKLIST / RECURRING ITEM CHECKLIST (IAMS,2009) D-04**

12. Shore spill containment and sumps are correctly managed.		✓	R	
13. The ship's unused cargo and bunker connections are properly secured with blank flanges fully bolted.	✓			
14. The terminal's unused cargo and bunker connections are properly secured with blank flanges fully bolted.		✓		
15. All cargo, ballast and bunker tank lids are closed.	✓			
16. Sea and overboard discharge valves, when not in use, are closed and visibly secured.	✓			
17. All external doors, ports and windows in the accommodation, stores and machinery spaces are closed. Engine room vents may be open.	✓		R	
18. The ship's emergency fire control plans are located externally.				Location: Poop Deck P/S GUIDE

If the ship is fitted, or is required to be fitted with an inert gas system (IGS), the following points should be physically checked.

Inert Gas System	Ship	Terminal	Code	Remarks
19. Fixed IGS pressure and oxygen content recorders are working.	✓		R	
20. All cargo tank atmospheres are at positive pressure with oxygen content of 8% or less by volume.	✓		P R	

**PART 'B' - BULK LIQUID GENERAL - Verbal Verification**

Bulk Liquid - General	Ship	Terminal	Code	Remarks
21. The ship is ready to move under its own power.	✓		P R	30 Minutes' Notice
22. There is an effective deck watch in attendance on board and adequate supervision of operations on the ship and in the terminal.	✓	✓	R	3 Persons
23. There are sufficient personnel on board and ashore to deal with an emergency.	✓	✓	R	
24. The procedures for cargo, bunker and ballast handling have been agreed.	✓	✓	A R	
25. The emergency signal and shutdown procedure to be used by the ship and shore have been explained and understood.	✓	✓	A	
26. Material Safety Data Sheets (MSDS) for the cargo transfer have been exchanged where requested.	✓	✓	P R	
27. The hazards associated with toxic substances in the cargo being handled have been identified and understood.	✓	✓		H2S Content : Benzene Content
28. An International Shore Fire Connector has been provided.	✓	✓		
29. The agreed tank venting system will be used.	✓	✓	A R	Method: Mast Raiser & PV Valve
30. The requirements for closed operations have been agreed.	✓	✓	R	
31. The operation of the P/V system has been verified.	✓	✓		
32. Where a vapour return line is connected, operating parameters have been agreed.	✓	N/A	A R	Not Required
33. Independent high level alarms, if fitted, are operational and have been tested.	✓	✓	A R	Tested Prior Arrival
34. Adequate electrical insulating means are in place in the ship/shore connection.	✓	N/A	A R	
35. Shore lines are fitted with a non-return valve, or procedures to avoid back filling have been discussed.	✓	✓	P R	
36. Smoking rooms have been identified and smoking requirements are being observed.	✓	✓	A R	Nominated smoking rooms: Crew's Lounge & Ship Office
37. Naked light regulations are being observed.	✓	✓	A R	No Naked Light
38. Ship/shore telephones, mobile phones and pager requirements are being observed.	✓	✓	A R	Switch Off on Deck

Lampiran 3 lanjutan



**PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA  
SHIP MANAGEMENT**

**SHIP / SHORE SAFETY CHECKLIST / RECURRING ITEM CHECKLIST (14.05.2009) D-04**

39. Hand torches (flashlights) are of an approved type.	✓	✓			
40. Fixed VHF/UHF transceivers and AIS equipment are on the correct power mode or switched off.	✓	✓	A	R	Switch to 1 watt power
41. Portable VHF/UHF transceivers are of an approved type.	✓	✓			Approved type
42. The ship's main radio transmitter aerials are earthed and radars are switched off.	✓				
43. Electric cables to portable electrical equipment within the hazardous area are disconnected from power.	✓	✓			
44. Window type air conditioning units are disconnected.					
45. Positive pressure is being maintained inside the accommodation, and air conditioning intakes, which may permit the entry of cargo vapors, are closed.					
46. Measures have been taken to ensure sufficient mechanical ventilation in the pump rooms.				R	
47. There is provision for an emergency escape.	✓	✓			
48. The maximum wind and swell criteria for operations have been agreed.	✓	✓	A		Stop cargo at 25 Disconnect at 30 On berth at 35
49. Security protocols have been agreed between the Ship Security Offices and the Port Facility Security Officer, if appropriate.	✓	✓	A		Present Security Level 1
50. Where appropriate, procedures have been agreed for receiving nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ship's tanks, or for line cleaning into the ship.	N/A	N/A	A	P	

*If the ship is fitted, or is required to be fitted, with an inert gas system (IGS) the following statements should be addressed.*

Inert Gas System	Ship	Terminal	Code	Remarks
51. The IGS is fully operational and in good working order.	✓		P	
52. Deck seals, or equivalent, are in good working order.	✓		R	
53. Liquid levels in pressure/vacuum breakers are correct.	✓		R	
54. The fixed or portable oxygen analysers have been calibrated and are working properly.	✓		R	
55. All the individual tank IG valves (if fitted) are correctly set and locked.	✓		R	
56. All personnel in charge of cargo operations are aware that, in the case of failure of the inert gas plant, discharge operations should cease and the terminal be advised.	✓			

*If the ship is fitted with a Crude Oil Washing (COW) system, and intends to crude oil wash, the following statements should be addressed.*

Crude Oil Washing	Ship	Terminal	Code	Remarks
57. The Pre-Arrival COW check-list, as contained in the approved COW manual, has been satisfactorily completed.	N/A			
58. The COW check-lists for use before, during and after COW, as contained in the approved COW manual, are available and being used.	↓		R	

*If the ship is planning to tank clean alongside, the following statements should be addressed.*

Inert Gas System	Ship	Terminal	Code	Remarks
59. Tank cleaning operations are planned during the ship's stay alongside the shore installation.	Yes / No *	Yes / No *	N/A	
60. If yes, the procedures and approvals for tank cleaning have been agreed.				
61. Permission has been granted for gas freeing operations.	Yes / No *	Yes / No *		

## Lampiran 3 Lanjutan


**PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA**  
**SHIP MANAGEMENT**
**SHIP / SHORE SAFETY CHECKLIST / RECURRING ITEM CHECKLIST (1485,2009) D-04**

\* Delete yes or no as appropriate

**PART 'C' – BULK LIQUID CHEMICALS – Verbal Verification**

Bulk Liquid Chemicals	Ship	Terminal	Code	Remarks
1. Material Safety Data Sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo.	N/A			
2. A manufacturer's inhibition certificate, where applicable, has been provided.			P	
3. Sufficient protective clothing and equipment (including self-contained breathing apparatus) is ready for immediate use and is suitable for the product being handled.				
4. Countermeasures against accidental personal contact with the cargo have been agreed.			A	
5. The cargo handling rate is compatible with the automatic shutdown system, if in use.				
6. Cargo system gauges and alarms are correctly set and in good order.				
7. Portable vapour detection instruments readily available for the products being handled.				
8. Information on fire-fighting media and procedures has been exchanged.				
9. Transfer hoses are of suitable material, resistant to the action of the product being handled.				
10. Cargo handling is being performed with the permanent installed pipeline system.			P	
11. Where appropriate, procedures have been agreed for packing nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ship's tanks, or for line clearing into the ship.			A, P	

**PART 'D' – BULK LIQUEFIED GASES – Verbal Verification**

Bulk Liquefied Gases	Ship	Terminal	Code	Remarks
1. Material Safety Data sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo.	N/A			
2. A manufacturer's inhibition certificate, where applicable, has been provided.			P	
3. The water spray system is ready for immediate use.				
4. There is sufficient suitable protective equipment (including self-contained breathing apparatus) and protective clothing ready for immediate use.				
5. Hold and inter-bank spaces are properly vented or filled with dry air, as required.				
6. All remote control valves are in working order.				
7. The required cargo pumps and compressors are in good order, and the maximum working pressures have been agreed between ship and shore.			A	
8. Re-liquefaction or boil-off control equipment is in good order.				
9. The gas detection equipment has been properly set for the cargo, is calibrated, has been tested and inspected and in good order.				
10. Cargo system gauges and alarms are correctly set and in good order.				
11. Emergency shutdown systems have been tested and are working properly.				
12. Ship and shore have informed each of the closing site of ESD valves, automatic valves or similar devices.			A	Ship: _____ Shore: _____
13. Information has been exchanged between ship and shore on the maximum/minimum temperatures/pressures of the cargo to be handled.			A	
14. Cargo tanks are protected against inadvertent overfilling at all times while any cargo operations are in progress.				

Lampiran 3 Lanjutan



**PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA  
SHIP MANAGEMENT**

**SHIP / SHORE SAFETY CHECKLIST / RECURRING ITEM CHECKLIST (14.05.2009) D-04**

15. The compressor room is properly ventilated, the electrical motor room is properly pressurized and the alarm system is working.			
16. Cargo tank relief valves are set correctly and actual relief valve settings are clearly and visibly displayed. (Recent settings below)	N/A		
Tank No.1 _____			
Tank No.2 _____			
Tank No.3 _____			
Tank No.4 _____			
Tank No.5 _____			
Tank No.6 _____			
Tank No.7 _____			
Tank No.8 _____			
Tank No.9 _____			
Tank No.10 _____			

**DECLARATION:**

We the undersigned, have checked the above items in Parts A and B, and where appropriate Part C or D, in accordance with the instructions, and have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge.

We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with code 'R' in the Check-list should be rechecked at intervals not exceeding 4 hours.

For Ship		For Shore	
Name	MANGGARA SIMAN KILO	Name	Ade Setiawan
Rank	CHIEF OFFICER	Position	Safety Inspector
Signature	<i>[Signature]</i>	Signature	<i>[Signature]</i>
Date	27 November 2019	Date	27-11-2019
Time	13.42	Time	13.18 - 13.42

Record of repetitive checks:

Date	27/11-2019	27/11-2019	28/11-2019	28/11-2019	28/11-2019	28/11-2019
Time	17.42	21.42	01.42	05.42	09.42	13.42
Initials for Ship	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Initials for Shore	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

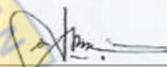
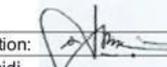
## Lampiran 4 Near Miss Report 1



PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA  
SHIP MANAGEMENT

NEAR MISS REPORT (11.04.2016) Rev no. 01

S - 06

SHIP'S NAME : <u>NUSA MERDEKA</u>		NEAR MISS REPORT NO. <u>SAKA/NMR/2020/019</u>	
A NEAR MISS is an unplanned event that did not result in injury or damage but had the potential to do so. In short – 'close call' OR an accident that almost happened.			
Please check all appropriate conditions: <input checked="" type="checkbox"/> Unsafe Act <input checked="" type="checkbox"/> Unsafe Condition <input checked="" type="checkbox"/> Unsafe Equipment <input checked="" type="checkbox"/> Unsafe use of Equipment			
TO: DESIGNATED PERSON			
Section A (Description of event / potential hazard)		Date : January ,23 2020 Location : <u>Lawe - Lawe</u>	
During Cargo operation, found accommodation natural vent not closed.			
Potential Hazard : - Toxic gases & flammable gases may through natural vent into accommodation.			
Signature : 		Signature : 	
Head of Deck Dept : <u>Manggara Siman Kilo</u>		Master : <u>Capt Junaidi</u>	
Section B			
(1) Investigation of incident (primary and / or contributing causes)			
- Accommodation natural vent should closed prior cargo operation to prevent dangerous gases through ventilation.			
(2) Corrective Action taken (remove hazard, replace, repair or re-train in proper procedures for the task)			
- Closed accommodation natural vent immediately.			
(3) Preventive Action (Action to prevent the same matter will not recurrent)			
- Make sure all accommodation natural vent close properly prior cargo operation.			
Signature : 		Date completed correction action: 	
Head of Dept Deck : <u>Manggara Siman Kilo</u>		Master Signature : <u>Capt. Junaidi</u>	
Section C ( Additional recommendation / Follow Up )			
Corrective Action Completed Date :		Signature	
January, 23 2020		Superintendent / DPA	

## Lampiran 5 Near Miss Report 2



### PT GEMILANG BINA LINTAS TIRTA SHIP MANAGEMENT

NEAR MISS REPORT (11.04.2016) Rev no. 01

S - 06

<b>SHIP'S NAME : NUSA MERDEKA</b>		<b>NEAR MISS REPORT NO. SAKA/NMR/2020/018</b>	
<p>A <b>NEAR MISS</b> is an unplanned event that did not result in injury or damage but had the potential to do so. In short - 'close call' OR an accident that almost happened.</p> <p><b>Please check all appropriate conditions:</b>  <input type="checkbox"/> Unsafe Act    <input type="checkbox"/> Unsafe Condition    <input type="checkbox"/> Unsafe Equipment    <input type="checkbox"/> Unsafe use of Equipment</p>			
<b>TO: DESIGNATED PERSON</b>			
<b>Section A (Description of event / potential hazard)</b>		Date : January ,24 2020 Location : Lawe - Lawe	
<p>Found oil inside of spill box container manifold port side after discharge cargo operation.</p> <p>Potential Hazard :          - Pollution          - Any ignition / heat generate fire quickly.</p>			
Signature : 		Signature : 	
Head of Deck Dept. : Manggara Siman Kilo		Master : Capt Junaidi	
<b>Section B</b>			
<b>(1) Investigation of incident (primary and / or contributing causes)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Not immediately clean after drain oil into spill box container.</li> </ul>			
<b>(2) Corrective Action taken (remove hazard, replace, repair or re-train in proper procedures for the task)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean the spill box container.</li> </ul>			
<b>(3) Preventive Action (Action to prevent the same matter will not recurrent)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ch, officer given instruction for next cargo operation clean the spill box if found any oil immediately.</li> </ul>			
Signature : 		Date completed correction action: 	
Head of Dept Deck : Manggara Siman Kilo		Master Signature : Capt. Junaidi	
<b>Section C ( Additional recommendation / Follow Up )</b>			
Corrective Action Completed Date :		Signature	
January, 24 2020		Superintendent / DPA	

### Lampiran 6 Evidence Of Inspection Report



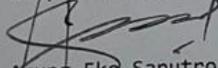
#### Pre- Loading Inspection – Inspection List

#### MT. NUSA MERDEKA

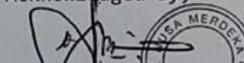
Dumai, 30-May-2020 - 13:30 ~ 15:30 hrs

No.	Findings
①	Lighting on fore deck (fore mast), leading forward, leading main deck, on mid-ship stores leading forward & main deck, around accommodation have found burnt off.
②	Housekeeping on deck, mid-ship stores, and Aft stores are are poor - Need to improved.
③	Nozzle of fire hose box no. 7 (upper deck starboard side) was not in place (OK!) <del>OK</del>
4.	O <sub>2</sub> Content of CO <sub>2</sub> and the TV valves condition, have checked & tested Randomly, found good and the O <sub>2</sub> Contents were below 5 % (Average 3.0 %)
5	Mooring lines and winches were well tendered & Condition.
⑥	pipelines, pipe supports, main deck, rollers, winches have found rusty at the same spots.

Inspected By;

  
 Agung Eko Saputro  
 Mooring Master

Acknowledged By;

  
 Capt. Junaidi  
 Master

### Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist ISGOTT

#### Part 'A' – Bulk Liquid General – Physical Checks

No.	Bulk Liquid - General	Ship	Terminal	Code	Remarks
1.	<i>There is safe access between the ship and shore</i>			R	
2	<i>The ship is scurely moored</i>			R	
3	<i>The agreed Ship/shore comunication system is operative</i>			A R	System : Back Up System :
4	<i>Emergency towing off pennants are correctly rigged and positioned</i>			R	
5	<i>The ship Fire house and and fire fighting equipment are positioned and ready for immadiate use</i>			R	
6	<i>The terminal fire fighting equipment is positioned and ready for imadiate use</i>			R	
7	<i>The ship cargo and bunker hose pipelines and manifolds are in good condition, prpperly rigged and appropriate for the service intended</i>				

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

**Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)**

8	<i>The terminal cargo and bunker hose pipelines and manifolds are in good condition, prpperly rigged</i>				
9	<i>The cargo transfer system is sufficiently isolated and drained to allow safe removal of blank flanges prior to connection</i>				
10	<i>Scuppers and save-alls on board are effcively plugged and drip trays are in position and empty</i>			R	
11	<i>Temporarilly removed scuppers plugs will be constanly monitored</i>			R	
12	<i>Shore spill containment and sumps are correctly managed</i>			R	
13	<i>The ships unused cargo and bunker connnection are properly secured with blank flanges fully bolted</i>				
14	<i>The Terminals unused cargo and bunker connnection are properly secured with blank flanges fully bolted</i>				
15	<i>All cargo ballast and bunker tank lids are closed</i>				
16	<i>Sea and overboard discharge valve's, when not in use, are closed and visibly secured</i>				

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

### Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

17	All external doors, ports and windows in the accommodation, store and machinery space are closed. Engine room vents may be open			R	
18	The ship's emergency fire control plans are located externally				Location :

If the ship is fitted, or is required to be fitted, with an inert gas system (

IGS), the following point should be physically checked :

Tabel 4.3 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

No.	Inert Gas System	Ship	Terminal	Code	Remarks
19	Fixed IGS pressure and oxygen content recorders are working			R	
20	All cargo tanks atmospheres are at positive pressure with oxygen content 8% or less by volume			P R	

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

Part 'B' – Bulk Liquid General – Verbal Verivication

Tabel 4.3 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

No.	Bulk Liquid - General	Ship	Terminal	Code	Remark
21	The ship is ready to move under its own power			P R	
22	There is an effective deck watch i attendance on board and adequate supervision of operation on the ship and i the terminal			R	

**Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)**

23	<i>There are sufficient personnel on board and ashore to deal with an emergency</i>			R	
24	<i>The procedure for cargo, bunker and ballast handling have been agreed</i>			A R	
25	<i>The emergency signal and shutdown procedure to be used by the ship and shore have been explained and understood</i>			A	
26	<i>Material Safety Data Sheets (MSDS) for the cargo transfer have been exchanged where requested</i>			P R	
27	<i>The hazards associated with toxic substance in the cargo being handled have been identified and understood</i>				<i>H<sub>2</sub>S Content : Benzene Content :</i>
28	<i>An International Shore Fire Connection has been provided</i>				
29	<i>The agreed tank venting system will be used</i>			A R	<i>Method :</i>
30	<i>The requirements for closed operation have been agreed</i>			R	
31	<i>The operation of the P/V system have been verified</i>				
32	<i>Where a vapour return line is connected, operating parameters have been agreed</i>			A R	

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' ( Re-check)

**Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)**

33	<i>Independent high level alarm, if fitted, are operational and have been tested</i>			A R	
34	<i>Adequate electrical insulating means are in place in the ship/shore connection</i>			A R	
35	<i>Shore line are fitted with a non-return valve, or procedure to avoid back filling have been discussed</i>			P R	
36	<i>Smoking room have been identified and smoking requirements are being observed</i>			A R	<i>Nominated smoking rooms :</i>
37	<i>Naked light regulation are being observed</i>			A R	
38	<i>Ship/shore telephone, mobile phone and pager requirements are being observed</i>			A R	
39	<i>Hand torches (Flashlight) are of an approved type</i>				
40	<i>Fix UHF/VHF transceiver and AIS equipments are on the correct power mode or switched off</i>				
41	<i>Portable UHF/VHF transceiver are of an approved type</i>				
42	<i>The ship main radio transmitter aerials are earthed and radar are switched off</i>				
43	<i>Electric cables to portable electrical equipments within the hazardous area are disconnected from power</i>				

**Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)**

44	<i>Window type air conditioning units are disconnected</i>				
45	<i>Positive pressure is being maintenance inside the accomodation, and air conditioning intakes which my permit the entry of cargo vapour are closed</i>				
46	<i>Measures have been taken to ensure sufficient mechanical ventilation in the pump room</i>			R	
47	<i>There is provition for an emergency escape</i>				
48	<i>The maximum wind and swell criteria for operation have been agreed</i>			A	<i>Stop cargo at : Disconnect at : Unberth at :</i>
49	<i>Security protocols have been agreed between the ship security officer and The Port facility Security Officer if appropriate</i>			A	
50	<i>Where appropriate, procedures have been agreed for rciving nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ship's tanks, or for line cleaning into the ship.</i>			A P	

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

*If the ship is fitted, or is required to be fitted, with an inert gas system (IGS) the following statement should be addressed :*

No.	Inert Gas System	Ship	Terminal	Code	Remarks
51	<i>The IGS is Fully operational and in good working order</i>			P	
52	<i>Deck seals, or equivalent, are in good working order</i>			R	
53	<i>Liquid levels in pressure/vacuum breaker are correct</i>			R	
54	<i>The fix and aortable oxygen analysers have been calibrated and are working properly</i>			R	
55	<i>All the individual tanks IG valves ( if fitted ) are correctly set and locked</i>			R	
56	<i>All personel in charge of cargo operation are aweae that, in the case of failure of the inert gas plans, discharge operation should cease and terminal be advised</i>				

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

*If the ship is fitted a crude oil washing ( COW ) system, and intends to crude oil wash, the following statement should be addressed :*

No.	Crude Oil Washing	Ship	Terminal	Code	Remarks
57	<i>The pre-arrival COW Check-list, as contained in the approved COW manual, has been satisfactory completed</i>				
58	<i>The COW check-list for use before, during and after COW, as contained in the approved COW manuals, are available and being used.</i>			R	

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

*If the ship is planning to tank cleaning alongside, the following statements should be addressed :*

No.	Tank Cleaning	Ship	Terminal	Code	Remarks
59	<i>Tank cleaning operation are planned during the ship's stay alongside the shore installation</i>	Yes/no	Yes/no		
60	<i>If 'Yes' The procrdures and approvals for tank cleaning have been agreed</i>				
61	<i>Permission has been granted for gas freeing operation</i>	Yes/ no	Yes/ no		

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

*Part 'C' – Bulk Liquid Chemicals – Verbal Verification*

**Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)**

No.	Bulk Liquid Chemical	ship	Terminal	Code	Remark
1	Material Safety Data Sheet are available giving the necessary data for safe handling of the cargo				
2	A manufacturer inhibition certificate, where applicable, has been provide			P	
3	Sufficient protective clothing and equipments (including safe-contained breathing apparatus) is ready for immediate use and is suitable for the product being handled				
4	Countermeasures against accidental personal contact with cargo have been agreed				
5	The cargo handling rate is compatible with the automatic shutdown syste, if in use.			A	
6	Cargo system gauges and alarms, are correctly set and in good order				
7	Portable vapour detection instrument are readily available for the product being handled				
8	Information on fire fighting media and procedures has been exchanges				

### Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

9	<i>Transfer hoses are of suitable material, resistant to the action of the product being handled</i>				
10	<i>Cargo handling is being performed with the permanent installed pipeine system</i>			P	
11	<i>Where appropriate, procedure have been agreed for reciving nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ships tanks, or for line clearing into the ship</i>			A P	

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

PART 'D' – Bulk Liquid Gases – Verbal Verification

Tabel 4.3 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

No.	Bulk Liquified Gases	Ship	Terminal	Code	Remark
1	<i>Material Safety Data Sheets are available giving the necessary data for the safe handling of the cargo</i>				
2	<i>A manufacturer in hibitation certificate, where applicable, has been provided</i>			P	
3	<i>The water spray system is ready for immadiate use</i>				

**Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)**

4	<i>There is sufficient suitable protective equipment (including self contained breathing apparatus ) and protective clothing ready for immediate use</i>				
5	<i>Hold and inter barrier space are properly inerted or fill with dry air, as required</i>				
6	<i>All remote control valve are in working order</i>				
7	<i>The required cargo pumps and compressors are in good order, and the maximum working pressures have been agreed between ship and shore</i>			A	
8	<i>Re-liquefaction or boil-off control equipment is in good order</i>				
9	<i>The gas detection equipment has been properly set for the cargo, is calibrated, has been tested and inspected and is in good order</i>				
10	<i>Cargo system gauges and alarms are correctly set and in good order</i>				
11	<i>Emergency shutdown system have been tested and are working properly</i>				

Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' ( Re-check )

## Lampiran 7 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

12	Ship and shore have informed each other of the closing rate of ESD valve, automatic valve of simillar device			A	Ship : Shore :
13	Information has been exchanged between ship and shore on the maximum / minimum temperature pressures of the cargo to be handled			A	
14	Cargo tanks are protected against inavertent overfiling at all time while any cargo operation are in progress				
15	The compressor rooms is properly ventilated, the electrical motor room is properly pressurised and the alarm system is working				
16	Cargo tank relief valve are set correctly and actual relief valve setting are clearly and visibly displayed. ( Record Setting below )				

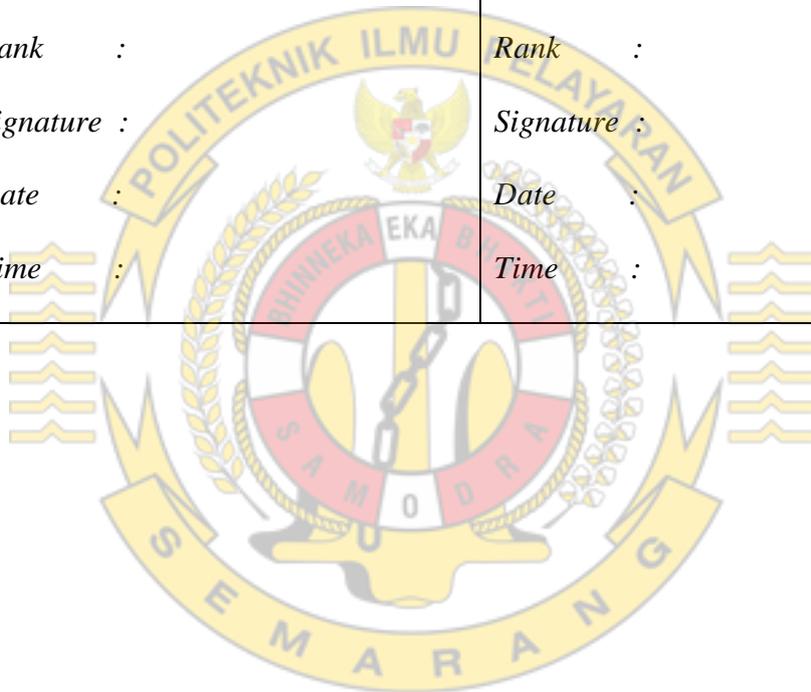
Kode 'A' ( Agreement / Perjanjian ), Kode 'P' ( Permission/Perizinan), Kode 'R' (Re-check)

*We, the undersigned, have checked the above items in part A and B, and where appropriate Part C or D, in accordance ith the instruction and have statisfied our selves that the entries we have made are correct to the best our knowladge.*

We have also made arrangements to carry out repetitive checks as necessary and agreed that those items with code 'R' in the checklist should be recheck at intervals not exceeding \_\_\_ hour

Tabel 4.3 Ship Shore Safety Checklist (Lanjutan)

<i>For Ship</i>	<i>For Shore</i>
<i>Name</i> :	<i>Name</i> :
<i>Rank</i> :	<i>Rank</i> :
<i>Signature</i> :	<i>Signature</i> :
<i>Date</i> :	<i>Date</i> :
<i>Time</i> :	<i>Time</i> :



### Lembar Wawancara

Tanggal : 10 Januari 2020  
Waktu : 17.00-17.30  
Narasumber : Manggara Siman Kilo  
Jabatan : *Chief Officer* MT. Nusa Merdeka

1. Apa yang menjadi penyebab *Ship Shore Safety Checklist* tidak dapat di laksanakan secara maksimal di atas MT. Nusa Merdeka ?

Jawaban:

Banyak kendala yang muncul untuk melaksanakan *Ship Shore safety Checklist* sesuai dengan prosedur. Diantaranya adalah pihak terminal yang menuntut untuk pelaksanaan operasi bongkar muat di jalankan secara cepat, hal tersebut menyebabkan pihak kapal juga menyesuaikan dengan permintaan dari pihak terminal sehingga indikator- indikator yang ada di dalam *ship shore safety checklist* tidak dapat di periksa secara langsung sesuai dengan yang terdapat *ship shore safety checklist* . Sebagai mualim 1 di kapal MT. Nusa Merdeka saya paham akan kondisi peralatan atau sisitem yang mendukung proses loading dan discharging. Selain itu pemeriksaan secara langsung semua indikator yang ada di *ship shore safety checklist* akan memakan waktu yang cukup lama selain itu hal tersebut juga akan menguras tenaga *crew* kapal yang akan melaksanakan dinas jaga kargo operasi.

2. Mengapa anda sebagai *chief officer* sangat yakin dengan peralatan penunjang bongkar muat di atas kapal MT. Nusa Merdeka ?

Jawab :

Saya sebagai *chief officer* sangat yakin dengan peralatan yang ada di atas kapal MT. Nusa Merdeka karena saya sudah cukup lama menjadi seorang *chief officer* di atas kapal MT. Nusa Merdeka yaitu selama 7 bulan, saya sudah familiar dengan bagaimana cara kerja peralatan tersebut. Selain itu saya juga selalu melakukan pemeriksaan secara rutin setiap bulannya. MT Nusa Merdeka adalah kapal yang di buat pada tahun 2003 dimana kapal ini merupakan kapal yang masih tergolong baru, sehingga sistem kinerja alat-alatnya masih tergolong bagus.

3. Bagaimana upaya anda apabila peralatan yang anda yakini dalam kondisi baik ternyata terjadi error atau kerusakan ?

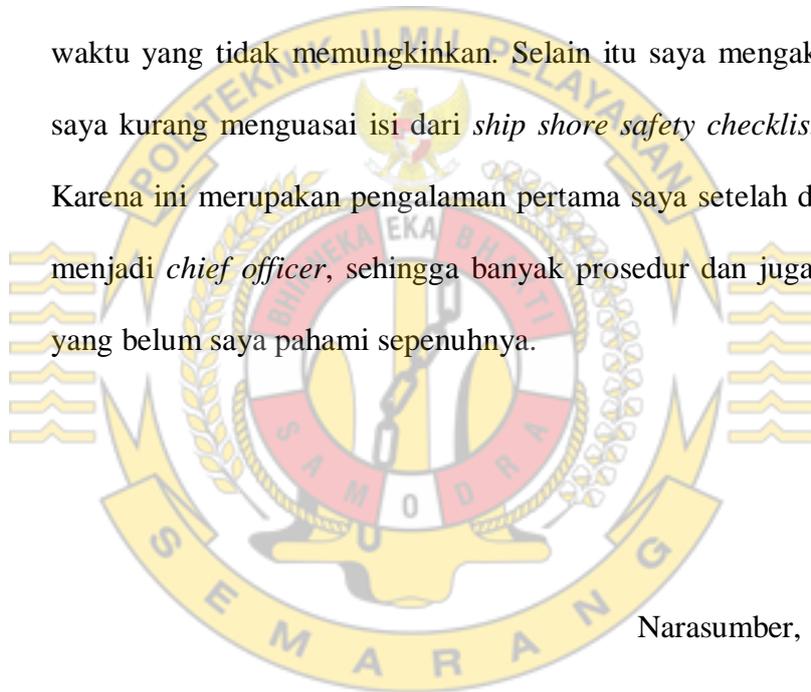
Jawab :

Apabila peralatan ataupun alat pendukung bongkar muat terjadi kerusakan atau error maka saya akan mencoba untuk menemukan solusinya agar operasi *loading* dan *discharging* dapat berjalan kembali. Biasanya dalam penanganan peralatan atau sistem cargo operasi yang terjadi kerusakan akan di bantu oleh pihak dari engine departemen. Dan apabila pihak *engine departement* tidak dapat mengatasi masalah atau kerusakan yang terjadi maka kita lepas sandar dan pihak kantor akan mendatangkan pihak teknisi.

4. Bagaimana penerapan *ship shore safety checklist* di atas MT. Nusa Merdeka selama anda sebagai chief officer ?

Jawab :

Penerapan *ship shore safety checklist* di atas kapal MT.Nusa Merdeka saya akui masih kurang maksimal. banyak faktor dan kendala yang dihadapi dalam pengisian dan pemeriksaan *ship shore safety checklist* secara langsung dan aktual, diantaranya adalah waktu yang tidak memungkinkan. Selain itu saya mengakui bahwa saya kurang menguasai isi dari *ship shore safety checklist* tersebut. Karena ini merupakan pengalaman pertama saya setelah di promote menjadi *chief officer*, sehingga banyak prosedur dan juga checklist yang belum saya pahami sepenuhnya.



Narasumber,

C/O MT. Nusa Merdeka

### Lembar Wawancara

Tanggal : 10 Januari 2020

Waktu : 19.00-19.30

Narasumber : Capt. Irvan Maulana

Jabatan : *Loading Master* Tg. SANTAN TERMINAL

1. Apa yang menyebabkan pihak terminal terlalu terburu-buru dalam proses bongkar muat sehingga *ship shore safety checklist* tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur ?

Jawab :

Sebagai *Loading Master* saya di tuntutan oleh pihak perusahaan untuk mengawasi proses *Loading* maupun *discharging* dalam keadaan lancar, selain itu memastikan bahwa muatan yang di bongkar maupun di muat jumlahnya atau kuantitinya harus sama atau setidaknya tidak ada selisih yang terlalu banyak. Kebutuhan terminal akan *crude oil* sangat lah tinggi guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Untuk Itu terminal harus terus melakukan produksi, hal tersebut yang menyebabkan proses *loading* maupun *discharging* harus di lakukan secara cepat dan efisien dengan memperhatikan faktor keamanan. Untuk Pelaksanaan *Ship shore safety checklist* yang berkaitan denga kapal saya serahkan kepada *Chief Officer* sebagai penanggung jawab cargo operasi di atas kapal.

2. Bagaimana penerapan *Ship Shore Safety Checklist* di terminal ?

Jawab :

Untuk penerapan *ship shore safety checklist* diterminal bukan lah tanggung jawab saya melainkan adalah tanggung jawab dari *safety*

*officer* yang ada di terminal. Sebagai perusahaan berplat merah tentunya prosedur- prosedur yang harus di lakukan saat sebelum pelaksanaan loading maupun discharging di terminal sngatlah kompleks. *Safety Officer* sebagai penanggung jawab seluruh peralatan penunjang kargo operasi di terminal tentunya mempunyai tanggung jawab yang sangat besar. Untuk itu *safety Officer* harus memastikan secara langsung dan sungguh- sungguh bahwa semua peralatan penunjang kargo operasi telah sesuai dengan standart ISGOTT dan juga pengerjaannya telah sesuai dengan prosedur yang telah dibuat. Selain pemeriksaan sebelum pelaksanaan *loading* dan *discharging*, *safety officer* juga bertanggung jawab terhadap perawatan terhadap semua peralatan mauapun sistem yang berhubungan dengan kargo operasi.

3. Apakah anda percaya secara teknikal kepada semua *chief officer* yang sandar di terminal ini ?

Jawab :

Tentu saja tidak, kita bisa lihat dari *track record* dari perusahaan, karna PT GBLT memiliki kapal yang cukup banyak dan juga manajemen yang cukup baik, kita percaya jika PT GBLT juga memiliki management perawatan yang baik pada setiap kapalnya.

Narasumber,

LM TG.Santan Terminal

### Lembar Wawancara

Tanggal : 25 Maret 2020  
Waktu : 19.00-19.30  
Narasumber : Ervan Nur Pratama Putra  
Jabatan : *Junior Officer*

1. Bagaimana penerapan *ship shore safety checklist* di atas kapal MT. Nusa Merdeka ?

Jawab :

Menurut pandangan saya pelaksanaan *Ship shore safety checklist* di atas kapal MT. Nusa Merdeka tidak berjalan seperti semestinya. Saya sebagai *officer* yang bertugas dalam membantu *mualim 1* dalam pekerjaan saya sering diberi perintah untuk mengisi *ship shore safety checklist* dan menandatangani. Padahal jika sesuai dengan prosedur dalam pengisian *ship shore safety checklist* ada beberapa indikator yang harus di periksa secara langsung oleh *mualim 1* sebelum *ship shore safety checklist* tersebut diisi. Padahal indikator –indikator yang harus di periksa secara langsung tersebut merupakan indikator yang sangat penting, apabila terjadi kesalahan atau rusak dapat membahayakan crew kapal. Hal- hal tersebut seharusnya menjadi perhatian *crew* kapal terkhusus bagi para *officer*, karena pengisian *ship shore safety checklist* yang sesuai adalah bentuk kepedulian terhadap keselamatan orang lain.

2. Apa yang menjadi penyebab penerapan *ship shore safety checklist* tidak sesuai dengan prosedur ?

Jawab :

Banyak faktor yang menyebabkan penerapan *ship shore safety checklist* ini tidak sesuai dengan prosedur. Faktor yang paling dominan menurut saya adalah kurangnya kesadaran *crew* kapal terutama *officer* terhadap keselamatan di atas kapal. Mematuhi prosedur pengoperasian di atas kapal adalah salah satu wujud peduli terhadap keselamatan diri sendiri maupun orang lain. Saya masih melihat dan mengalami sendiri banyak *checklist-checklist* di atas kapal yang di palsukan dikarenakan berbagai faktor.

3. Bagaimana upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kesadaran *officer* di atas kapal terhadap keselamatan ?

Jawab :

Dari pengalaman saya sebagai seorang *officer* di atas kapal, banyak cara agar menumbuhkan rasa peduli terhadap keselamatan saat bekerja di atas kapal salah satunya adalah adanya *safety meeting* yang di adakan satu bulan sekali. *Safety meeting* adalah sebuah kegiatan yang diadakan oleh *senior officer* atas perintah dari pihak kantor guna mengedukasi para awak kapal mengenai keselamatan dan keamanan di atas kapal. Hal ini saya rasa efektif dalam meningkatkan kepedulian terhadap keselamatan saat bekerja di atas kapal.

Narasumber,

JR Officer MT.Nusa Merdeka

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Hendy Setyo Wibowo
2. Tempat, Tanggal Lahir : Kab. Semarang, 17 Mei 1998
3. NIT : 541711106318 N
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Laki-laki
6. Golongan Darah : O
7. Alamat : Tlompakan RT 02/ RW 01, Kec. Tuntang,  
Kab. Semarang, Jawa Tengah
8. Nama Orangtua :
  - a. Ayah : Budiyanto
  - b. Ibu : Henie Ayudawanti
9. Alamat : Tlompakan RT 02/ RW 01, Kec. Tuntang,  
Kab. Semarang, Jawa Tengah
10. Riwayat Pendidikan :
  - a. SD : SD Tlompakan 01, 2004 - 2010
  - b. SMP : SMP 01 Pabelan, 2010-2013
  - c. SMA : SMA N 3 Salatiga, 2013- 2016
- 10.4. Perguruan Tinggi : PIP Semarang, tahun 2017 - 2021
11. Praktek Laut :
  - a. Perusahaan Pelayaran : TOPAZ Maritime
  - b. Nama Kapal : MT. Nusa Merdeka
  - c. Masa Layar : 10 September 2019 – 19 Agustus 2020