



**OPTIMALISASI PEMBONGKARAN MUATAN *BUCO*  
*CRUDE OIL* DI MT. GAMKONORA**

**SKRIPSI**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**Oleh**

**JEFRI ARI BENOWO**  
**NIT. 531611105945 N**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**OPTIMALISASI PEMBONGKARAN MUATAN BUCI DI MT.  
GAMKONORA**

Disusun oleh:

**JEFRI ARI BENOW**  
**NIT. 531611105945 N**

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan  
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 09-02-2024

Dosen Pembimbing I

Materi

Dosen Pembimbing II

Metodologi dan Penulisan

**CAPT. FIRDUS SITEPU, S.ST., M.Si, M.Mar**

Penata (III/c)

NIP. 19780227 20091 1 002

**R.A.J SUSILO HDI WIBOWO, S.IP, MM**

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19560822 197903 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Nautika

**Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar**

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19740614 199808 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Jefri Ari Benowo

NIT : 531611105945 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan Judul “Optimalisasi Pembongkaran Muatan Buco Di MT. Gamkonora”

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

Semarang, 17 FEBRUARI 2021

Yang membuat pernyataan,



**JEFRI ARI BENOVO**  
**NIT. 531611105945 N**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Optimalisasi Pembongkaran Muatan *Buco Crude Oil* Di Mt. Gamkonora”

karya,  
Nama : Jefri Ari Benowo

NIT : 531611105945 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari Jumat, tanggal 26 FEBRUARI 2021

Semarang, 26 FEBRUAR 2021

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Capt. AKHMAD NDORI, S.ST MM, M.Mar

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

NUR ROHMAH, S.E., M.M.

Penata (III/c)

Penata (III/c)

Penata Tingkat 1 (III/d)

NIP. 19770410 201012 1 002

NIP. 19780227 200912 1 002

NIP. 19750318 200312 2 001

Mengetahui,  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc.

Pembina Tingkat I (IV/b)

NIP. 19670605 199808 1 001

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

1. Manjadda Wa Jadda .
2. Hidup itu hanya mampir minum, dahulukanlah akhirat daripada dunia.
3. Usaha tanpa doa itu sombong, doa tanpa usaha itu bohong, berusaha semaksimal mungkin dan doa sepenuh hati, insyaAllah apa yang kita inginkan akan dikabulkan oleh Allah SWT

### Persembahan:

- 
- The logo of Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang is a circular emblem. It features a central anchor with a yellow and red color scheme. The anchor is surrounded by a wreath of yellow and red. The text 'POLITEKNIK ILMU PELAYARAN' is written in a yellow banner at the top, and 'SEMARANG' is written in a yellow banner at the bottom. The central part of the logo contains the text 'BHINNEKA EKA BHUWANA' and 'S A M U D R A'.
1. Orang Tua Saya, Ayah Jazuli Rusan Ibu  
Fulikha
  2. Kakak Kandung beserta istri, Arif  
Wibwo dan Usy
  3. Adik Kandung Saya, Agustia Tri  
Berliana
  4. Almamater Saya, PIP Semarang

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji syukur hanya kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Berkat kehendak-Nya tugas skripsi dengan judul “**Optimalisasi Pembongkaran Muatan Buco Crude Oil Di MT. Gamkonora**” dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dan kewajiban bagi Taruna Program Diploma IV Jurusan Nautika yang telah melaksanakan praktek laut dan sebagai persyaratan untuk mendapatkan ijazah Sarjana Terapan Pelayaran Program Studi Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofiq M.Sc selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Bapak Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si, M.Mar selaku Dosen Pembimbing materi dan Bapak R.A.J Susilo Hadi Wibowo, S.IP, MM selaku Dosen Pembimbing penulisan yang telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesaikannya karya tulis ini.
3. Yth. Capt. Dwi Antoro M.M., M.Mar. Ketua Program Studi Nautika PIP Semarang.
4. Ayah (Jazuli Rusan) dan Ibu (Fulikha) tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
5. Yth. Para Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

6. Perusahaan pelayaran PT. Pertamina *Shipping* yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh *Crew* MT. Gamkonora tahun 2018-2019 yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman angkatan 53 PIP Semarang khususnya kelas Nautika VIII A yang selalu mendukung dan membantu dalam memberikan saran serta pemikiran sehingga terselesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas skripsi ini yang penulis tidak bisa menyebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar disaat mendatang penulis dapat membuat karya tulis yang lebih baik. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Semarang.....

Penulis

JEFRI ARI BENOVO  
NIT. 531611105945 N

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	6
1.3 Tujuan penelitian.....	6
1.4 Manfaat penelitian.....	6
1.5 Sistematika penulisan.....	7
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
2.1 Tinjauan pustaka .....	10
2.2 Kerangka pikir.....	17
2.3 Definisi operasional .....	19

<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Pendekatan dan desain penelitian.....	24
3.2 Fokus dan lokus penelitian.....	25
3.3 Sumber data penelitian.....	26
3.4 Teknik pengumpulan data.....	28
3.5 Teknik keabsahan data.....	32
3.6 Teknik analisa data.....	35
<b>BAB IV. ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Deskripsi lokasi penelitian.....	43
4.2 Hasil Penelitian.....	48
4.3 Pembahasan.....	53
4.4 Keterbatasan penelitian.....	70
<b>BAB V. PENUTUP.....</b>	<b>71</b>
5.1 Simpulan.....	71
5.2 Saran.....	72

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 *Fishbone* kepala ikan

Gambar 3.2 *Fishbone* diagram

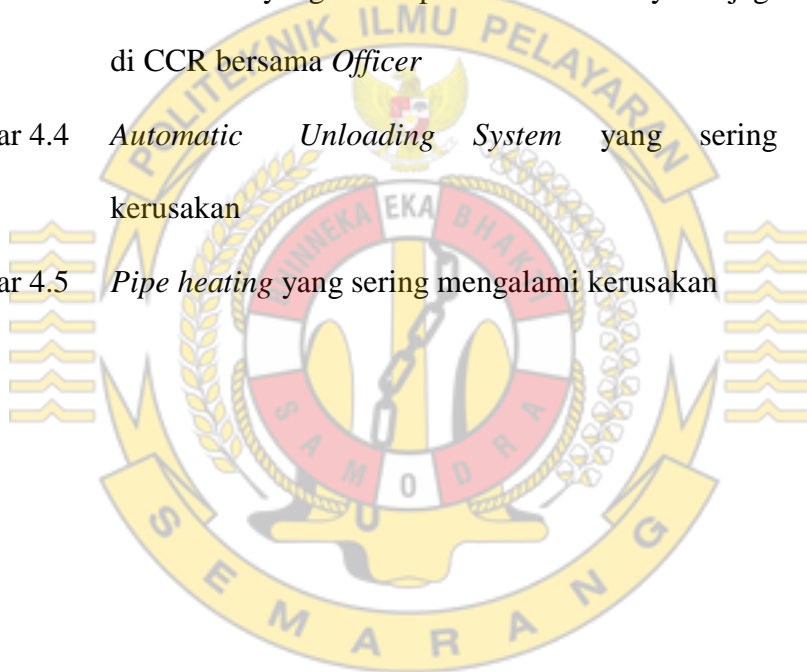
Gambar 4.1 Kapal MT. Gamkonora

Gambar 4.2 *Fishbone diagram* tentang faktor penyebab kurang optimalnya kegiatan pembongkaran muatan

Gambar 4.3 *Crew deck* yang sesuai prosedur seharusnya berjaga di *deck* berada di CCR bersama *Officer*

Gambar 4.4 *Automatic Unloading System* yang sering mengalami kerusakan

Gambar 4.5 *Pipe heating* yang sering mengalami kerusakan



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 *Ship Particular* MT. Gamkonora

Tabel 4.2 *Crew List* MT. Gamkonora



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Ship particular*
- Lampiran 2 *Crewlist*
- Lampiran 3 Wawancara
- Lampiran 4 Foto *pipeline* cargo line
- Lampiran 5 Foto *ballast line*
- Lampiran 6 Foto *Officer* kurang cermat dalam melaksanakan tugas
- Lampiran 7 Foto kurangnya perawatan sesuai *manual book*
- Lampiran 8 Foto prosedur tidak dilakukan dengan benar
- Lampiran 9 Foto alat bongkar tidak berfungsi dengan baik
- Lampiran 10 NOR, *Dry certificate*, TTS, *Disc agreement*, *Comlog sfb*, OBQ
- Lampiran 11 Prosedur *Discharging*, *Disch plan*
- Lampiran 12 *Enclosed space permit*
- Lampiran 13 *Discharge rate*, *COP pump record*, *Ship stability*, *AUS record*
- Lampiran 14 *Ship Shore Safety Check List*

## ABSTRAKSI

**Ari Benowo, Jefri**, 531611105945 N, 2021, “*Optimalisasi Pembongkaran Muatan Buco di MT. Gamkonora*”, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si, M.Mar, Pembimbing II: R.A.J Susilo Hadi Wibowo, S.IP, M.M

Kapal *Tanker* merupakan salah satu sarana penghubung antar pulau, antar negara dan antar benua yang mengangkut muatan cair atau pengangkutan muatan minyak hasil bumi melalui laut. Terjadinya keterlambatan dalam proses pembongkaran di MT. Gamkonora harusnya dapat dislesaikan dalam waktu 14 jam, namun karena adanya gangguan pada saat pembongkaran muatan, maka kegiatan baru dapat dislesaikan dalam waktu 28 jam ini adalah Tujuan dari penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan pembongkaran *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora tidak optimal serta untuk mengidentifikasi upaya yang dilakukan agar pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora dapat optimal.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknis analisis *Fishbone*. Metode kualitatif adalah penelitian yang memberikan data deskriptif yaitu kata tertulis maupun lisan dari orang-orang atau pekerja yang diamati disekitarnya.

Kesimpulannya adalah faktor yang menyebabkan pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora tidak optimal yaitu *officer* tidak cermat dalam melaksanakan tugasnya, kurangnya dilakukan perawatan tidak sesuai *manual book*, prosedur tidak dilakuka dengan benar, dan alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik dan Upaya yang dilakukan agar kegiatan pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora optimal yaitu *officer* harus lebih cermat dalam melaksanakan tugasnya, melakukan perawatan bongkar muat sesuai dengan *Manual Book*, melakukan prosedur dengan benar serta menyiapkan peralatan pembongkaran sesuai dengan *Tanker Safety*..

**Kata Kunci:** Optimalisasi, Pembongkaran, Muatan, Buco

## ABSTRACT

**Ari Benowo, Jefri**, 531611105945 N, 2021, *Optimization Of Buco Unloading On Board MT. Gamkonora*, Diploma IV Program, Nautical Study Program, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Advisor I: Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si, M.Mar, Supervisor II: R.A.J Susilo Hadi Wibowo, S.IP, M.M

*Tanker is one of the means of connecting between islands, between countries and between continents that transport liquid cargo or transport oil cargo by sea. The occurrence of delays in the demolition process that should be completed within 14 hours, but due to the ganguan at the time of unloading of cargo, then the new activities can be completed within 28 hours it has a loss impact for the crew and the company, the purpose of the research to know the factors that cause the dismantling of Buco Crude Oil is not optimal and to identify efforts made so that the unloading of buco crude oil can be optimal.*

*In this study the authors used a qualitative method with technical analysis Fault Tree Analysis and Fishbone. The qualitative method is research that provides descriptive data that is written or oral words from the people or workers observed around it.*

*The conclusion is the unloading of buco crude oil at MT. Gamkonora is not optimal, the officer is not careful in carrying out his duties, the lack of maintenance is not in accordance with the manual book, the procedure is not done correctly, and the loading and unloading equipment does not work properly.*

**Keywords:** *Optimization, Discharging, Cargo, Buco*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada era ini, fasilitas yang sangat dibutuhkan sebagai sarana penghubung antar pulau, antar Negara dan antar benua yaitu transportasi. Negara Indonesia adalah salah satu Negara yang sedang berkembang dan sedang melaksanakan kegiatan pembangunan dibidang ekonomi maupun pada bidang lainnya sehingga berakibat meningkatnya kebutuhan bahan bakar minyak. Maka dari itu, dibutuhkan transportasi yang dapat memindahkan bahan bakar minyak dari satu pulau ke pulau lainnya. Transportasi melalui jalur laut merupakan sarana yang sangat efisien sebagai media perpindahan barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan cepat dan aman, baik dalam maupun luar negeri. Seiring dengan perkembangan jaman dimana tingkat kebutuhan barang semakin besar dan tingkat wawasan manusia makin tinggi, maka perkembangan kapal semakin pesat dan daya muat kapal semakin meningkat bersamaan perkembangan teknologi yang semakin canggih. Dewasa ini terdapat berbagai macam jenis dan tipe kapal dengan berbagai macam ukuran. Salah satunya kapal *tanker* yaitu kapal yang didesain khusus untuk mengangkut muatan berbentuk cairan.

Berdasarkan dengan jenis muatannya, kapal *tanker* dapat dibedakan dalam 3 (tiga) kategori:

1.1.1. *Crude Carriers*, yaitu kapal *tanker* untuk pengangkutan minyak mentah.

- 1.1.2. *Black-Oil Product Carriers*, yaitu kapal *tanker* yang mengutamakan minyak hitam seperti *Marine diesel Fuel-Oil (M.F.O.)*
- 1.1.3. *Light-Oil Product*, yaitu yang sering mengangkut minyak *petroleum* bersih seperti *petroleum naphtha* dan sejenisnya.

Dengan semakin meningkatnya dan bertambahnya produksi dari kilang minyak dan ladang minyak di Indonesia baik milik swasta maupun Badan Usaha Milik Negara (BUMN), maka kapal *tanker* dalam hal ini sangat berperan penting sebagai wahana pengangkutan minyak dan gas bumi. Selain itu, dibutuhkan beberapa jenis kapal *tanker* yang sanggup untuk mengangkut minyak dan gas bumi namun harus disesuaikan dengan golongan kapal *tanker* tersebut.

Skripsi ini penulis akan membahas tentang kapal *tanker* khususnya *crude carriers*, karena berdasarkan jenis muatan yang diangkut oleh kapal MT. Gamkonora adalah *crude oil*. MT. Gamkonora merupakan salah satu armada kapal milik PT. Pertamina *Shipping* (Persero), yang khusus dirancang untuk mengangkut muatan *crude oil* yang dikenal dengan sebutan minyak mentah. Pertamina *Shipping* (Persero) adalah anak cabang dari PT. Pertamina (persero). Kapal milik armada Pertamina ini beroperasi di Indonesia dan merupakan Negara yang memiliki sumber daya alamnya yaitu penghasil minyak bumi dan gas.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka kapal-kapal *tanker* tersebut mengalami inovasi dan perkembangan, terutama pada segi teknologi peralatan bongkar muat dikapal. Peralatan bongkar muat

dikapal adalah peralatan yang digunakan untuk membongkar suatu muatan dari kapal ke darat atau dermaga dan sebaliknya. Untuk menghadapi perubahan yang dibutuhkan dalam kegiatan bongkar muat sarana pendukung lainnya seperti faktor sumber daya manusia yang sanggup mengoperasikan peralatan-peralatan canggih dengan proses yang baik dan benar sesuai prosedur dan manual yang ada.

Dalam pelaksanaan tugas pengoperasian peralatan yang semakin canggih, kompleks dan maju, menjadi salah satu tantangan baru yang harus dikuasai oleh tenaga kerja atau sumber daya manusia yang mengoperasikannya. Salah satunya yaitu pengoperasian peralatan bongkar muat, sehingga keterampilan dari pada tenaga kerja itu harus dikembangkan sesuai dengan aturan-aturan atau prosedur yang berlaku sehingga proses pembongkaran dapat dilaksanakan secara efisien dan aman. Hal tersebut menjadi faktor utama karena berhubungan dengan keselamatan para pekerja itu sendiri.

Kecermatan maupun ketelitian pada saat melaksanakan pembongkaran muatan harus lebih diprioritaskan dengan seksama karena apabila terjadi sedikit kelalaian dapat merugikan perusahaan pelayaran tersebut. Dampaknya yaitu perusahaan harus membayar *claim* atau ganti rugi bahkan dapat mengakibatkan pencemaran laut. Pelaksanaan bongkar muat tersebut bertujuan untuk menambah pengalaman serta pengetahuan penulis pada khususnya dan pelaut-pelaut lain pada umumnya, supaya tersosialisasi dan keefektifan waktu serta biaya yang dikeluarkan. Selain itu informasi dan data

dari setiap produk muatan sangat diperlukan, dengan adanya data dan informasi, penanganan muatan dikapal *tanker* dapat diperhitungkan peluang bahaya yang akan timbul seperti: kerusakan muatan, kebakaran, peledakan, keracunan, pencemaran alam sekitar serta akibat lain yang ditimbulkan. Untuk menghindari terjadinya kejadian tersebut, dibutuhkan mualim-mualim dan anak buah kapal yang terampil dalam melaksanakan kegiatan pembongkaran dengan benar dikapal MT. Gamkonora supaya dapat menjaga kualitas maupun kondisi yang diharapkan dan dapat menghindari kerugian yang akan terjadi.

Akhir-akhir ini terjadi keterlambatan dalam proses pembongkaran dikapal. Kendala yang dihadapi oleh kapal yaitu dalam proses bongkar muat terutama pada kegiatan pembongkaran. Sering hal tersebut berdampak pada kerugian bagi awak kapal maupun perusahaan dikarenakan pada proses pembongkaran yang harusnya dapat diselesaikan dalam waktu 14 jam, namun karena adanya gangguan pada saat pembongkaran muatan, maka kegiatan baru dapat diselesaikan dalam waktu 28 jam atau 1 hari 4 jam, bahkan 48 jam atau 2 hari.

Hal tersebut mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit bagi perusahaan. Maka dari itu dengan adanya keadaan tersebut akan mengakibatkan keterlambatan waktu dalam pembongkaran muatan. Anak perusahaan akan mendapat *complain* dari perusahaan pusat yang mengelola minyak bumi dari minyak mentah (*crude oil*) menjadi minyak jadi (*product oil*) dimana anak perusahaan harus mengganti kerugian yang telah

disebabkan oleh kurang bagusnya kondisi alat-alat bongkar muat tersebut. Seperti contohnya kapal-kapal milik PT. Pertamina *Shipping* (Persero) mendapat *complain* dari PT. Pertamina (Persero) maupun sebaliknya dari perusahaan pelayaran mengenai proses pembongkaran tersebut. Hal itu dikarenakan banyak ditemukan kecelakaan-kecelakaan ataupun gangguan yang terjadi selama proses pembongkaran berlangsung.

Berdasarkan kejadian yang penulis alami selama melakukan penelitian diatas MT. Gamkonora yang merupakan salah satu armada kapal milik PT. Pertamina *Shipping* (Persero) yang merupakan anak cabang PT. Pertamina (Persero), penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengambil judul :

**“ Optimalisasi Pembongkaran Muatan *Buco Crude Oil* Di Mt. Gamkonora “**

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan judul yang telah dipilih oleh penulis, maka masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah :

- 1.2.1. Faktor–faktor apa yang menyebabkan pembongkaran *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora tidak optimal?
- 1.2.2. Upaya apa yang dilakukan agar pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora optimal?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan penulis selama praktek diatas kapal, maka tujuan penelitian skripsi adalah :

1.3.1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan pembongkaran *Buco Crude Oil* di kapal MT. Gamkonora tidak optimal

1.3.2. Untuk mengidentifikasi upaya yang dilakukan agar pembongkaran *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora dapat optimal.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Menurut Soetrisno Hadi penelitian adalah usaha dalam menemukan segala sesuatu untuk dapat mengisi kekosongan atau kekurangan yang ada, dan menggali lebih dalam apa yang sudah ada, mengembangkan serta memperluas, dan juga menguji kebenaran dari apa yang sudah ada akan tetapi kebenarannya itu masih diragukan. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat diperoleh beberapa manfaat secara teoritis, maupun praktis, antara lain sebagai berikut :

##### 1.4.1. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran berkaitan dengan konsep pelaksanaan proses bongkar muat *Buco Crude Oil* di kapal MT. Gamkonora dan untuk menambah wawasan serta pengetahuan tentang prosedur pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* agar tidak terjadi kendala dalam kegiatan tersebut

##### 1.4.2. Manfaat secara praktis

Dapat memberikan masukan bagi perusahaan berkaitan dengan optimalisasi pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* dan hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkaitan dengan pembongkaran muatan *Buco Crude Oil*.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah penulisan skripsi ini, maka skripsi disajikan dalam 5 (lima) bab, dimana tiap-tiap bab selalu berkesinambungan dan merupakan suatu rangkaian yang tidak dapat terpisahkan.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai masalah pokok yang akan dibahas dalam penelitian ini. Bab ini juga menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang hal-hal yang bersifat teoritis yang dapat digunakan sebagai landasan berfikir guna mendukung uraian dan menjelaskan dalam menganalisa data yang didapatkan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian berisi tentang pendekatan dan desain penelitian, fokus dan lokus penelitian, sumber data penelitian, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data dan teknik analisis data.

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

Bab ini berisi tentang uraian hasil kajian dan pembahasan dari permasalahan yang di dapat dari semua fakta dan permasalahan yang telah diuraikan dalam perumusan masalah yang kemudian dicari pemecahannya.

## **BAB V PENUTUP**

Sebagai hasil dari penelitian ini, maka akan disampaikan kesimpulan yaitu menyimpulkan hasil pemecahan masalah yang terdapat di bab 4 dan juga saran yang diberikan peneliti sebagai usulan pemecahan permasalahan yang terdapat di dalam bab4, yang bermanfaat bagi pihak yang terkait sesuai dengan manfaat penelitian ini.

**LAMPIRAN**

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Untuk mendukung pembahasan mengenai pembongkaran Buco Crude Oil, maka perlu diketahui dan dijelaskan teori-teori penunjang yang penulis ambil dari beberapa sumber pustaka yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini sehingga dapat lebih menyempurnakan penulisan skripsi ini.

##### **2.1.1. Optimalisasi**

Menurut Ali (2014:348) optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Sedangkan Suryabrata (1983:73) berpendapat bahwa optimalisasi adalah perbuatan untuk meningkatkan kualitas suatu benda.

Berdasarkan teori tersebut diatas, maka penulis menyimpulkan optimalisasi adalah proses peningkatan sesuatu dengan perbuatan untuk meningkatkan proses pelaksanaan pembongkaran Buco Crude Oil.

##### **2.1.2. Bongkar**

Pengertian tentang pembongkaran dalam pelayaran niaga adalah dimana barang yang ada didalam kapal dengan satu alat mekanisme yang biasa disebut dengan crane atau di turukan untuk dimasukan kedalam gudang penimbunan atau dapat juga dari kapal

terus keatas truck atau kereta api yang akan dibawamanuju ke gudang milik sipenerima barang (consignee).

### 2.1.3. Muatan

Pengertian Muatan Kapal menurut Sudjatmiko (2000:64) adalah muatan kapal adalah segala macam barang dan barang dagangan (*goods and merchandise*) yang diserahkan kepada pengangkut untuk diangkut dengan kapal, guna diserahkan kepada orang/barang dipelabuhan atau pelabuhan tujuan. Pengertian Muatan Kapal menurut PT. Pelindo II (2001:9) adalah Muatan Kapal dapat disebut, sebagai seluruh jenis barang yang dapat dimuat ke kapal dan diangkut ke tempat lain baik berupa bahan baku atau hasil produksi dari suatu proses pengolahan. Menurut Arwinas (2001:9) muatan kapal laut dikelompokkan atau dibedakan menurut beberapa pengelompokan sesuai dengan jenis pengapalan, jenis kemasan dan sifat muatan.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pembongkaran muatan di kapal *tanker* adalah suatu proses kegiatan memindahkan muatan cair dari ruang muat/tangki kapal ke tangki timbun suatu terminal dengan menggunakan peralatan-peralatan pompa kapal.

### 2.1.2. Buco Crude Oil

Istilah banyu urip minyak mentah (*Buco Crude Oil*) Buco diproduksi 400 juta barel di Cepu Jawa Tengah yang di

operatori oleh Exxonmobil Cepu Ltd atas nama coVenturers yang meliputi Pertamina, dari sumur eksplorasi mengandung bermacam-macam zat kimia baik dalam bentuk gas, cair maupun padatan. Lebih dari setengah (50-98%) dari zat-zat tersebut adalah merupakan hidrokarbon. Senyawa utama yang terkandung di dalam minyak bumi adalah *alfatik*, *alisiklik* dan *aromatik*.

#### 2.1.4. Kapal Tanker

Kapal *tanker* adalah jenis kapal yang didesain khusus untuk mengangkut muatan dalam bentuk cair. Jenis kapal *tanker* dapat dibedakan menjadi 4 (empat) kategori, yaitu :

1.1.1. *Crude-oil carriers* yaitu kapal *tanker* yang digunakan untuk mengangkut minyak mentah.

1.1.2. *Oil Product Tanker* yaitu kapal *tanker* yang digunakan untuk mengangkut minyak produk hasil olahan dari minyak mentah. Jenis kapal ini dibedakan menjadi 2 jenis yaitu *Black-Oil Product Carriers* yang mengangkut minyak hitam seperti *M.D.F (Marine Diesel Fuel-Oil)* dan sejenisnya, dan *Light-Oil Product Carriers* yang mengangkut minyak *petroleum* bersih seperti bensin, solar dan bahan bakar pesawat.

1.1.3. *Chemical Tanker* yaitu kapal *tanker* yang digunakan untuk mengangkut muatan-muatan kimia (*chemical*) seperti *propene oxide*, *methyl chloride*, dan sejenisnya

1.1.4. *Liquified Gas* yaitu kapal *tanker* yang digunakan untuk mengangkut muatan berbentuk gas seperti LNG (*Liquified Natural Gas*) dan LPG (*Liquified Petroleum Gas*)

Dari keempat kategori tersebut, penelitian ini berfokus pada kapal *tanker* jenis *Crude-oil carriers*, karena jenis muatan yang biasa diangkut oleh kapal MT. Gamkonora adalah muatan minyak mentah (*Crude Oil*). MT.

## 2.2. Definisi Operasional

Untuk memudahkan dalam pemahaman istilah-istilah yang terdapat dalam laporan penelitian terapan ini, maka penulis memberikan pengertian-pengertian yang kiranya dapat membantu pemahaman dan mempermudah dalam pembahasan laporan penelitian terapan yang dikutip dari beberapa buku (pustaka) sebagai berikut :

### 2.3.1. Anak buah kapal

Adalah orang yang bekerja diatas kapal sebagai bagian dari awaknya, dan dapat bekerja di salah satu dari sejumlah bidang yang berbeda yang terkait dengan operasi dan pemeliharaan.

### 2.3.2. *Bellmuth*

Suatu cekungan yang ada di dasar tanki biasanya terletak di pojok atau sudut dasar tanki terletak ujung –ujung pipa penghisap dari *cargo pump* dan *stripping*.

#### 2.3.3. *Butterworth*

Adalah mesin yang digunakan untuk membersihkan tanki yang cara kerja dapat berputar sambil menyemprot air pada seluruh tanki sesuai pengentalan yang diinginkan.

#### 2.3.4. *Cargo Oil Tank*

Adalah suatu tempat atau ruang untuk menyimpan muatan cairan yang mudah terbakar terutama minyak yang berada didalam kapal berbentuk tanki.

#### 2.3.5. *Check list before discharging*

Adalah pengecekan kapal sebelum kegiatan pembongkaran demi keselamatan dan kelancaran dalam bongkar muat dikapal.

#### 2.3.6. *Deck seal*

Adalah system di IGS dimana berisikan air yang mengalir yang memiliki fungsi untuk menghilangkan partikel yang terbawa oleh *flue gas* sebelum dikirimkan ke tanki.

#### 2.3.7. *Discharge*

Suatu kata yang dipakai untuk mengeluarkan barang atau muatan dari atas kapal ke darat.

#### 2.3.8. *Gas Freeing*

Suatu proses yang dilakukan untuk membuat tangki bebas dari gas–gas beracun atau berbahaya.

#### 2.3.9. *Hose Rest*

Tiang–tiang yang berada di dekat *manifold*. *Hose Rest* di gunakan sebagai sandaran untuk pipa atau *loading arm* agar tidak bergerak.

#### 2.3.10. *IGS*

Adalah *Inert Gas System* dimana sebuah sistem di kapal tangker yang digunakan untuk mengurangi kadar *oksigen* didalam atau diruangan tangki degan menggunakan *flue gas* atau gas buang dari *boiler* atau dari *generator* tersendiri yang menuju langsung ke tanki.

#### 2.3.11. *IMO*

IMO (*International Maritime Organization*) adalah badan organisasi maritim internasional dibawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

#### 2.3.12. *ISGOTT*

*International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal*, merupakan sistem panduan pengangkutan yang aman bagi kapal *tanker* minyak dan terminal.

#### 2.3.13 *Loading*

Adalah kata yang dipakai untuk memasukan muatan ke dalam tangki muatan atau palka.

#### 2.3.14. *Loading arm*

Pipa darat yang digerakkan dengan *hidraulic* yang dihubungkan dengan *manifold* kapal.

#### 2.3.15. *Loading Master*

Adalah orang yang berasal dari terminal minyak yang mana kapal sedang *loading* atau *discharge*, yang bertugas mengawasi muatan selama pembongkaran dilaksanakan.

#### 2.3.16. *Manifold*

Adalah lubang pipa muatan yang ada diatas kapal yang berhubungan dengan tangki muatan apabila melakukan kegiatan-kegiatan dan muat *manifold* kapal harus dihubungkan dengan selang darat.

#### 2.3.17. *Man hole*

Adalah lubang penghubung antara deck kapal dengan tangki kapal yang digunakan anak buah kapal untuk turun ke dalam tangki ketika akan melakukan pengecekan atau pembersihan pada tanki ruang muat.

#### 2.3.18. *PV Valve*

Singkatan dari *Pressure Vacuum Valve*, merupakan pipa yang tegak di atas deck dengan ujungnya menggunakan *non return valve* (kran satu arah) yang berfungsi untuk mengatur tekanan di dalam tanki muatan dengan cara membuang atau menghisap udara luar.

#### 2.3.19. *Reducer*

Pipa pendek yang kedua ujungnya berbeda ukuran, digunakan sebagai penyambung antara *manifold* dengan *loading arm*.

#### 2.3.20. *Sadel*

Alat penolong *butterwoth* yang diletakkan di atas *deck seal*. Alat ini juga berfungsi untuk mengunci serta mengatur panjang pendek selang yang di hubungkan pada *butterwoth* pada waktu penyemprotan tangki.

#### 2.3.21. *Slop Tank*

Suatu tanki dikapal digunakan untuk menampung minyak – minyak kotor yang tidak boleh di buang kelaut karena akan menyebabkan pencemaran di laut.

#### 2.3.22. *Stripping*

Suatu proses pengeringan tanki muatan dari sisa minyak yang tidak bisa dihisap lagi oleh pompa *cargo*.

#### 2.3.23. *Surveyor*

Adalah seorang yang ahli dalam bidangnya yang bertugas mengawasi, memeriksa dan mengecek.

#### 2.3.24. *SSSCL*

*SSSCL (Ship Shore Safety Check List)* merupakan daftar pertanyaan yang harus diisi oleh pihak kapal dan terminal terkait keselamatan kapal, terminal, lingkungan dan pihak lain yang terlibat selama proses bongkar muat berlangsung.

#### 2.3.25. *Stowage Plan*

suatu bagan rencana pemuatan *cargo* di atas kapal. Pada umumnya *stowage plan* dilengkapi dengan keterangan pelabuhan muat, pelabuhan bongkar, jenis muatan, berat muatan, dan lain sebagainya

#### 2.3.25. *Tank cleaning*

Adalah suatu proses pencucian pada tangki guna membersihkan ruang muat agar tangki bersih dari minyak sebelumnya agar tidak terjadi kontaminasi dan siap dimuat kembali atau merupakan persyaratan untuk kapal bisa muat.

#### 2.3.26. *Terminal*

Terminal adalah tempat dimana kapal *tanker* sandar di dermaga atau tambat di *buoy* untuk tujuan memuat atau membongkar muatan dari terminal atau dari kapal.

#### 2.3.26. *Ullage*

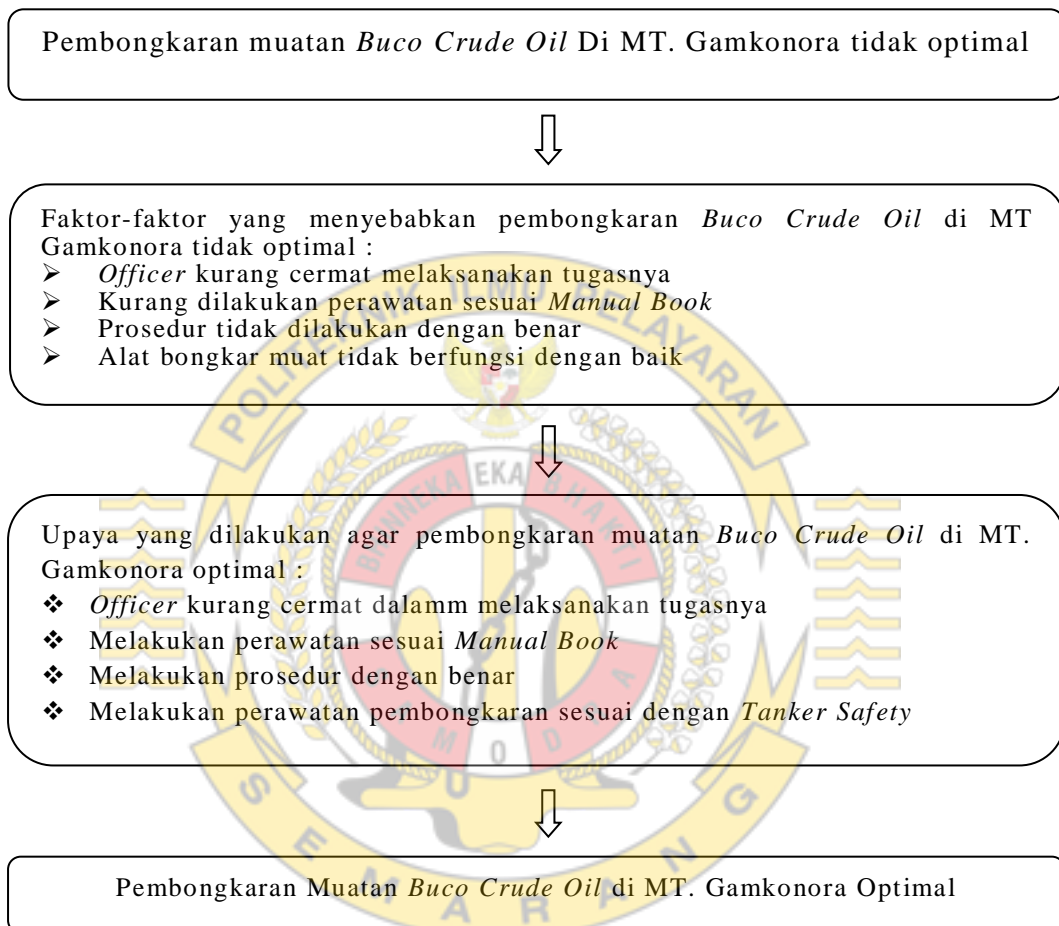
Ruang kosong diatas cairan/muatan di dalam tangki, tinggi ruang kosong dalam tangki yang diukur dari permukaan minyak sampai permukaan tangki.

#### 2.3.27. *UTI*

*UTI (Ullage Temperature Interface)* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur *ullage* muatan, mengukur suhu muatan di dalam tangki muatan serta digunakan untuk mendeteksi apabila terdapat campuran atau dua cairan berbeda di dalam tangki muat.

### 2.3. Kearangka Pikir

Untuk mempermudah pembahasan mengenai Optimalisasi pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora, disusun kerangka pikir sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah :

5.1.1. Faktor yang menyebabkan pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora tidak optimal adalah *officer* kurang cermat dalam melaksanakan tugasnya, kurangnya dilakukan perawatan tidak sesuai *manual book*, prosedur tidak dilakukan dengan benar, dan alat bongkar muat tidak berfungsi dengan baik.

5.1.2. Upaya yang dilakukan agar kegiatan pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* di MT. Gamkonora optimal adalah *officer* harus lebih cermat dalam melaksanakan tugasnya, melakukan perawatan bongkar muat sesuai dengan *Manual Book*, melakukan prosedur dengan benar serta menyiapkan peralatan pembongkaran sesuai dengan *Tanker Safety*.

#### 5.2. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas untuk mengoptimalkan kegiatan pembongkaran muatan *Buco Crude Oil* penulisan memberikan saran sebagai berikut :

5.2.1. Sebaiknya *Mualim 1* sebelum bekerja selalu memberikan pengarahan dan pelatihan mengenai proses pembongkaran serta memberikan sanksi yang tegas kepada *ABK* apabila tidak disiplin dalam melaksanakan kegiatan proses pembongkaran muatan agar pada saat melakukan pembongkaran muatan dapat berjalan sesuai dengan

prosedur dan perawat peralatan bongkar muat dilakukan sesuai dengan *manual book*.

- 5.2.2. Sebaiknya dalam melakukan perawatan terhadap dari alat-alat pembongkaran muatan dilaksanakan dengan perencanaan dan sosialisasi dengan *crew* kapal sebelum pelaksanaan sehingga dalam melaksanakan kegiatan tersebut lebih terarah dan efektif.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat, Fathoni. 2011. *Metodologi penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Ana Retnoningsih dan Suharso 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Semarang, Widya Karya
- Ali, Muhammad Aidi. 2014. "Analisis Optimalisasi Pelayanan Konsumen Berdasarkan Teori Antrian pada Kaltimgps.Com di Samarinda" dalam *eJournal Ilmu Administrasi Bisnis*. Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Arwinas, 2001. *Petunjuk Penanganan Kapal dan Barang di Pelabuhan*. Jakarta: PT (Persero) Pelabuhan Indonesia II.
- Brata, Sumardi Surya. 1983. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali.
- Bungin, Burhan. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Indonesia (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Gianto, Herry dan Arso Martopo. 1990. *Pengoperasian Pelabuhan Laut*. Semarang: Balai Pendidikan dan Latihan Pelayaran.
- ICS OCIMF, 1996, *ISGOT (International Safety Guide For Oil Tanker and Terminal, Fourth Edition)*. London:Witherby.
- Istopo, 1999, *Kapal dan Muatannya*, Koperasi karyawan BP3IP, Jakarta.
- Kristiansen, Svein. 2005. *Maritime Transportation: Safety Management and Risk Analysis*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Kuo, Chengi. 2007. *Safety Management and Its Maritime Application*. London: Nautical Institute
- Martopo, Arso. 2001. *Penanganan Muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Pendidikan dan Latihan Pelayaran. 2000. *Oil Tanker Familiarization*. Jakarta: Balai Besar Pendidikan, Penyegaran dan Peningkatan Ilmu Pelayaran Jakarta.
- Rutherford D. 1980. *Tanker Cargo Handling*. London.

- Salim, Peter dan Yenny Salim. 2002. *Kamus Bahasa Indonesia Kotemporer*. Jakarta: Modern English Press
- Scarvada dkk. 2004. *A Review of the Causal Mapping Practice and Research Literature*. Cancun: Second World Conference.
- Sujarweni, Wiratna. 2014. *Metodologi penelitian: Lengkap, praktis, dan mudah dipahami*. Yogyakarta: PT Pustaka Baru.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Manajemen: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods), Penelitian Tindakan (Action Research), Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan RD)*. Bandung : Alfabeta.
- Sutiyar. 1966. *Kamus Istilah Pelayaran dan Perkapalan*. Jakarta: Pustaka Beta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.



## LAMPIRAN 1

### Ships Partuculars

<b>SHIP'S PARTICULARS</b>			
<p>NAME OF VESSEL : GAMKONORA                      TYPE OF VESSEL : OIL TANKER                      CALL SIGN : P O Y T                      IMO NO. : 9641091                      INMARSAT NO. : 452502563                      MMSI NO. : 525008080                      REGISTER NO. : 2013 Pst. No. 7697 / L                      PHONE NUMBER : +870773238257                      EMAIL : <a href="mailto:poyt@amosconnect.com">poyt@amosconnect.com</a>                      CLASSIFICATION SOCIETY : ABS &amp; BKI                      CLASS NOTATION ABS : *A1, OIL TANKER, ESP, E, *AMS                      *ACCU, CPS, CSR AB-CM                      CLASS NOTATION BKI : *A100Φ, OIL TANKER, ESP, CSR                      SPM, CPS, IW. LA                      FLAG (NATIONALITY) : INDONESIA                      PORT OF REGISTRY : JAKARTA                      OWNER NAME : PT. PERTAMINA (PERSERO)                      G.R.T : 63.005,00 TONNES                      N.R.T : 24.134,00 TONNES                      D.W.T : 88.258,00 TONNES                      L.O.A : 244,50 METERS                      L.B.P : 236,13 METERS                      BREADTH MOULDED : 44,00 METERS                      DEPTH MOULDED : 21,50 METERS                      HEIGHT FROM KEEL : 50,00 METERS                      SUMMER / TROPICAL :                      - DRAFT : 12,70 / 12,965 METERS                      - DISPLACEMENT : 109.431 / 111.977 TONNES                      - DEAD WEIGHT : 88.258 / 90.804 TONNES                      - FREEBOARD : 8,617 / 8,352 METERS                      MANIFOLDS :                      - DIMENSION : ND 530 MM                      - TO BOW : 123,77 METERS                      DISTANCE FROM BRIDGE :                      - TO FORWARD : 202,60 METERS                      - TO AFTWARD : 41,90 METERS                      BUILDER NAME : NEW TIMES SHIPBUILDING CO.,LTD. CHINA                      HULL NO. : 0310501                      DATE OF :                      - CONTRACT : 01 APRIL 2011                      - STEEL CUTTING : 02 NOVEMBER 2011                      - KEEL LAYING : 21 DECEMBER 2011                      - LAUNCHING : 18 SEPTEMBER 2012                      - DELIVERY : 05 DECEMBER 2012                      SERVICE SPEED : 12 KNOTS                      COMPLEMENTS : 15 (OFFICERS) ; 17 (SUBORDINATE);                      6 (SUEZ CREW)</p>	<p>CARGO OIL TANK : 123.316,10 CU.M ( 100 %)                      120.849,70 CU.M ( 98 %)                      SLOP TANK : 4.774,00 CU.M ( 100 %)                      4.678,60 CU.M ( 98 %)                      WATER BALLAST TANK : 41.713,90 CU.M ( 100 %)                      HEAVY FUEL OIL TANK : 3.426,50 CU.M ( 100 %)                      DIESEL OIL TANK : 225,00 CU.M ( 100 %)                      FRESH WATER TANK : 903,60 CU.M ( 100 %)                      LUBE OIL TANK : 201,70 CU.M ( 100 %)                      ANCHOR EQUIPMENT :                      - NO. / WEIGHT : 2 / @ 10.245,00 TONNES                      - DIAMETER : 90,00 MM                      - TYPE OF CHAIN : STUD LINK                      - TTL LENGTH OF CHAIN : 605,00 METERS                      @ 11 SHACKLES EACH SIDE                      MAIN ENGINE 1 ( ONE ) UNIT :                      - MERK : HYUNDAI - WARTSILA                      - MANUFACTURE : HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES ELECTRIC CO.,LTD. CHINA                      - MODEL : 7RT-FLEX58T-D ( 7 CYLINDERS )                      - BHP / RPM / KW : 21.509 / 105 / 15.820                      AUXILIARY ENGINE 3 ( THREE ) UNITS :                      - MERK : YANMAR                      - MANUFACTURE : YANMAR CO.,LTD. JAPAN                      - MODEL : 6EY22ALW                      - BHP / RATED POWER : 2.287 / 960 KW                      - REVOLUTION : 900 MIN<sup>-1</sup>                      CARGO OIL PUMP 3 ( THREE ) UNITS :                      - MAKER : SHINKO IND.,LTD JAPAN                      - MODEL : KV450-3                      - CAPACITY : 3.000 M<sup>3</sup>/HR x 150 M HEAD                      - REVOLUTION : 900 MIN<sup>-1</sup>                      STRIPPING PUMP 1 ( ONE ) UNIT :                      - MAKER : SHINKO IND.,LTD JAPAN M                      - CAPACITY : 250 M<sup>3</sup>/HR x 130 M                      BALLAST PUMP 2 ( TWO ) UNITS                      - MAKER : SHINKO IND.,LTD JAPAN                      - CAPACITY : 1.500 M<sup>3</sup>/HR x 35 M                      - REVOLUTION : 1180 MIN<sup>-1</sup></p>		
<b>MASTER</b>			

# LAMPIRAN 2

## Crew List

### CREW LIST DEPARTURE



GAMKONORA													INDONESIA													1.3. Call Sign													PORT												
5. Flag State of Ship	6. Family Name, Given Names	8. Rank or Rating	9. Gender	10. Nationality	11. Number	12. Nationality	13. Date & Place of Birth	14. Number & Date of Issuance of Document (Seaman's Passport)	15. Expiration Date (Seaman's Passport)	16. Name & No. of Issuance (Seaman's Book)	17. Expiry Date (Seaman's Book)	18. Crew Agreement Number	19. Date of Sign-on	20. Seafarer Code	21. Certificate Number																																				
	1. Capt Steven Octovianus	Master	Male	Indonesian	720814	Indonesian	Ujung Pandang, 01 Oct 1975	B 8387059	17-Nov-22	D 027516	18-Mar-20	308/856/578/TPK-2019	9-Feb-19	620080651	620080851/101015																																				
	2. Edo Prayogo	Chief Officer	Male	Indonesian	720817	Indonesian	Tg. Pinang, 18 October 1986	B 8084437	02-May-22	E 087995	28-Nov-20	308/599/578/TPK-2019	27-Apr-19	620014242	620014242/020216																																				
	3. Adhi Sutirno Ahmadia	Second Officer	Male	Indonesian	723580	Indonesian	Sarangani, 09 August 1984	B 1221332	12-Jun-20	B 012976	20-Mar-20	308/450/578/TPK-2019	18-May-19	620013807	620013807/020216																																				
	4. Muhammad Arief	Third Officer	Male	Indonesian	724311	Indonesian	Bogor, 04 February 1991	C 0547703	19-Jul-23	C 034477	21-Apr-21	308/275/578/TPK-2019	23-Mar-19	620006611	620006611/020216																																				
	5. Darnel Pandoporan	Fourth Officer	Male	Indonesian	10027928	Indonesian	Bekasi, 14 March 1993	B 7087667	E 120047	16-Sep-19	308/448/578/TPK-2019	18-May-19	620009872	620009872/020216																																					
	6. Budyo Sunu Jambiko	Chief Engineer	Male	Indonesian	747190	Indonesian	Tuban, 24 Oct 1978	C 0708787	12-Jul-23	F 072539	17-Oct-20	308/425/578/TPK-2019	5-Jul-19	620010290	620010290/101115																																				
	7. Denny Kresno	Jr. Second Eng	Male	Indonesian	10028914	Indonesian	Jakarta, 05 Mar 1976	B 8088535	27-Sep-22	B 042204	8-Feb-20	308/784/578/TPK-2019	17-May-19	620010367	620010367/1001115																																				
	8. M. Thaulik Stegar	Third Engineer	Male	Indonesian	10028844	Indonesian	P. Bandung, 07 Jun 1988	C 2687028	01-Apr-24	E 045350	16-Dec-21	308/369/578/TPK-2019	27-Apr-19	620002970	620002970/101115																																				
	9. Muhammad Young Firda	Fourth Engineer	Male	Indonesian	10027425	Indonesian	Tangerang, 17 Jun 1989	B 1327514	28-May-20	F 084284	3-Jun-21	308/678/578/TPK-2019	18-Jul-19	620164072	620164072/101117																																				
	10. Supung Ryadi	Electrician	Male	Indonesian	729288	Indonesian	Jakarta, 27 April 1986	C 1472496	13-Oct-19	D 011950	18-Oct-21	308/786/578/TPK-2019	5-Jul-19	620036178	620036178/105117																																				
	11. Suwadi	Boatman	Male	Indonesian	10028703	Indonesian	Sengkang, 15 November 1966	A 8248980	11-Nov-20	E 132825	19-Nov-19	308/483/578/TPK-2019	27-Apr-19	620064599	620064599/040716																																				
	12. Mohammad Hauril	Pumpman	Male	Indonesian	10027213	Indonesian	Sengkang, 15 November 1966	B 2407254	11-Nov-20	E 132825	19-Nov-19	308/483/578/TPK-2019	18-Jul-19	620051439	620051439/0116																																				
	13. Yoesd Eton	Quater Master	Male	Indonesian	10028209	Indonesian	Uj. Pandang, 19 Sept 1983	B 7904886	79-Aug-22	B 044256	27-Feb-20	308/583/578/TPK-2019	7-Mar-19	620000981	620000981/130614																																				
	14. Henry Tanduvuru	Quater Master	Male	Indonesian	10027153	Indonesian	Sumr, 28 Mei 1974	C 0288891	4-Sep-23	D 079171	15-Aug-21	308/720/578/TPK-2019	5-Jul-19	620009381	620009381/1340716																																				
	15. Atri Nugroho Solihadi	Quater Master	Male	Indonesian	10027203	Indonesian	Banyuwangi, 06 Maret 1988	C 3889326	14-May-24	E 079171	15-Aug-21	308/470/578/TPK-2019	18-Jul-19	620013813	620013813/020716																																				
	16. Abdul Muiz Kurni	Ord. Sailor	Male	Indonesian	10026276	Indonesian	Bangkalan, 19 Mei 1985	B 2888656	21-Jun-21	F 161307	2-Aug-21	308/555/578/TPK-2019	27-Apr-19	620132175	620132175/020716																																				
	17. Muzialis Mita	Ord. Sailor	Male	Indonesian	10028786	Indonesian	Jakarta, 23 Jul 1984	B 1551145	23-Jun-20	D 027127	05-Dec-19	308/555/578/TPK-2019	27-Apr-19	620115380	620115380/010155																																				
	18. Muzialis Mita	Ord. Sailor	Male	Indonesian	10028786	Indonesian	Jakarta, 23 Jul 1984	C 0248057	20-Jul-23	B 046584	26-Feb-20	308/585/578/TPK-2019	7-Mar-19	620012863	620012863/020216																																				
	19. Gibdon Tanjung	Foreman Engine	Male	Indonesian	10025591	Indonesian	Padang, 01 Sept 1985	C 1494652	23-Oct-23	A 038892	13-Jun-22	308/609/578/TPK-2019	5-Dec-18	620006006	620006006/042116																																				
	20. Achmad Jumeidi	Foreman Engine	Male	Indonesian	10026931	Indonesian	Banten Besar, 2 Mei 1972	C 3094504	23-Oct-23	C 028193	13-Jun-22	308/609/578/TPK-2019	18-May-19	620006006	620006006/042116																																				
	21. Atri Irwan	Officer	Male	Indonesian	10028581	Indonesian	Jakarta, 10 October 1986	B 1421720	14-Feb-23	F 171987	19-Sep-21	308/422/578/TPK-2019	7-Mar-19	620130180	620130180/020716																																				
	22. Meki Hermanto Tarburan	Officer	Male	Indonesian	10028118	Indonesian	Bogor, 01 September 1975	B 9191671	14-Feb-23	C 079881	31-Oct-20	308/630/578/TPK-2019	18-May-19	620164082	620164082/020716																																				
	23. Dedy Supandi	Officer	Male	Indonesian	10028371	Indonesian	Banten, 08 Maret 1987	B 1421587	17-Oct-19	E 046834	28-Feb-21	308/422/578/TPK-2019	7-Mar-19	620109266	620109266/020716																																				
	24. Peridi	Cook	Male	Indonesian	10028371	Indonesian	Banten, 08 Maret 1987	A 8248745	17-Oct-19	E 046834	28-Feb-21	308/422/578/TPK-2019	7-Mar-19	620109266	620109266/020716																																				
	25. Atri Pandoporan Saragih	Mass Boy	Male	Indonesian	10028146	Indonesian	Bogor, 02 September 1975	B 7498276	14-Jun-22	F 150177	08-May-21	308/280/578/TPK-2018	23-Oct-18	620109126	620109126/1010115																																				
	26. Juri Akhenowo	Deck Apprentice	Male	Indonesian	20180105	Indonesian	Sarulu, 04 Februari 1993	B 7142118	13-Jun-22	E 190770	28-May-21	102/730340/2018-56	7-Mar-19	621170497	621170497/020110																																				
	27. Samsul Ahmad Riyadi	Deck Apprentice	Male	Indonesian	20190022	Indonesian	Pekalongan, 12 Sept 1987	C 0712201	28-Jun-23	F 198530	12-Jul-21	022/730340/2019-56	7-Mar-19	621171651	621171651/020110																																				
	28. Iren Wirawan	Engine Apprentice	Male	Indonesian	20190055	Indonesian	Kendal, 28 November 1986	C 1304636	31-Oct-23	F 203523	14-Jun-22	059/730340/2019-56	27-Apr-19	621184522	621184522/020110																																				
	29. Njyan Damai Saputra	Engine Apprentice	Male	Indonesian	20190095	Indonesian	Cilecep, 28 Juli 2000	C 1200709	5-Oct-23	F 188957	11-Jun-22	060/730340/2019-56	27-Apr-19	621184512	621184512/020110																																				

## Lampiran 3

### 1. Daftar Responden dan Daftar wawancara.

#### 1.1. Daftar Responden

- 1.1.1. Responden 1 : Nakhoda (Capt. La Baing)
- 1.1.2. Responden 2 : Mualim 1 (Eko Pastyo)
- 1.1.3. Responden 3 : *Pumpman* / juru pompa (Sahrudin)

#### 1.2. Pelaksanaan pembongkaran crude oil

Daftar Pertanyaan Kepada Responden.

- 1.2.1. Berapa lamakah anda telah bekerja di kapal yang berjenis *tanker* ?
- 1.2.2. Mengapa anda lebih memilih kapal *tanker* sebagai tempat anda bekerja ?
- 1.2.3. Bagaimanakah pelaksanaan pembongkaran Buco pada tangki ruang muat yang optimal ?
- 1.2.4. Apakah tugas dari seluruh crew yang sedang berjaga pada saat pelaksanaan pembongkaran Buco ?
- 1.2.5. Apakah fungsi dari pemeriksaan area pembongkaran pada saat melaksanakan kegiatan pembongkaran Buco ?

#### 1.3. Permasalahan dan upaya pada saat pembongkaran Buco pada tangki ruang muat

- 1.3.1. Kendala-kendala yang sering dihadapi dalam pelaksanaan pembongkaran Buco.

Daftar pertanyaan kepada responden :

- 1.3.1.1. Kendala apa yang sering dihadapi ketika menghadapi kendala pembongkaran Buco pada tangki ruang muat?
- 1.3.1.2. Apa penyebab terjadinya kendala-kendala tersebut?
- 1.3.2. Upaya dalam mengatasi kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembongkaran muatan Buco.

Daftar pertanyaan kepada responden :

- 1.3.2.1. Bagaimana langkah yang harus diambil untuk mengatasi kendala yang ada tersebut ?
- 1.3.2.2. Menurut anda, perlukah dilakukan pelatihan – pelatihan terhadap *crew* kapal dalam hal pembongkara Buco pada tangki ruang muat?

## 2. Transkrip wawancara

### 2.1. Pelaksanaan pembongkaran Buco

#### 2.1.1. Wawancara dengan nakhoda

Penulis : Berapa lamakah anda telah bekerja di kapal yang berjenis *tanker* ?

Nakhoda : Saya telah bekerja di kapal *tanker* selama 20 tahun sejak menjabat sebagai mualim 3 dan tidak pernah berpindah ke kapal lain.

Penulis : Mengapa anda lebih memilih kapal *tanker* sebagai tempat anda bekerja ?

Nakhoda : Karena rejeki saya yang dari awal karir sudah menjadi mualim 3 di kapal di kapal *tanker* dan saya memiliki

banyak pengetahuan tentang kapal *tanker* disamping itu tugasnya tidak terlalu berat.

Penulis : Bagaimanakah pelaksanaan pembongkaran muatan Buco pada tanki ruang muat yang optimal?

Nakhoda : Agar pelaksanaan kegiatan pembongkaran muatan Buco berjalan secara optimal perlu diperhatikan aspek-aspek keselamatan yang perlu dipersiapkan guna menghindari resiko yang dapat terjadi selama proses pembongkaran baik keselamatan kapal, jiwa dan muatan sehingga dapat ditangani apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

Penulis : Apakah tugas dari seluruh crew yang sedang berjaga pada saat pelaksanaan pembongkaran Buco ?

Nakhoda : Pengawasan pada saat pelaksanaan pembongkaran muatan adalah salah satu tugas crew jaga yang paling penting dalam pelaksanaan pembongkaran muatan. Pengawasan dalam pembongkaran harus dilakukan secara teliti dan berkala yaitu menjaga rate keluar dalam tangki ruang muat , menjaga tekanan pompa agar tidak *over speed*, selalu berkomunikasi dengan pihak darat agar pelaksanaan pembongkaran muatan berjalan lancar dan menjaga stabilitas kapal agar kapal tidak miring atau tetap seimbang.

Penulis : Apakah fungsi dari pemeriksaan area pembongkaran pada saat melaksanakan kegiatan pembongkaran Buco ?

Nakhoda : Pemeriksaan area tersebut selama proses pembongkaran muatan sangat perlu dilakukan agar mengetahui apakah ada kebocoran atau hal-hal yang tidak sesuai dengan rencana pembongkaran muatan Buco sehingga dapat segera ditanggulangi dengan cepat dan efisien.

#### 2.1.2. Wawancara dengan mualim 1

Penulis : Berapa lamakah anda telah bekerja di kapal yang berjenis *tanker* ?

C/O : Saya berkerja diatas kapal jenis *tanker* ini sudah 13 tahun semenjak menjabat mualim 2.

Penulis : Mengapa anda lebih memilih kapal *tanker* sebagai tempat anda bekerja ?

C/O : Karena saya mempunyai pengalaman dalam hal muatan mentah / *Crude Oil* semenjak menjadi mualim 2 dan kerjanya tidak terlalu berat seperti kapal saya sebelumnya.

Penulis : Bagaimanakah pelaksanaan pembongkaran muatan Buco yang optimal ?

C/O : Pelaksanaan pembongkaran Buco yang optimal harus mengikuti prosedur yang terbagi atas tahap persiapan, pelaksanaan, pengawasan selama pembongkaran dan pemeriksaan selama melaksanakan pembongkaran muatan tetapi terkadang yang terjadi dilapangan tidak sesuai yang diharapkan.

Penulis : Apakah tugas dari seluruh crew yang sedang berjaga pada saat pelaksanaan pembongkaran Buco ?

C/O : Crew yang sedang berjaga khususnya mualim jaga harus bertanggung jawab penuh dan fokus pada muatan dengan cara selalu mengawasi pelaksanaan pembongkaran muatan Buco serta tindakan pencegahan yang harus dilakukan apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

Penulis : Apakah fungsi dari pemeriksaan area pembongkaran pada saat melaksanakan kegiatan pembongkaran Buco ?

C / O : Pemeriksaan tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan pelaksanaan pembongkaran Buco dapat berjalan lancar, bila ada hal yang dicurigai dapat langsung diatasi dan tidak menimbulkan bahaya baik kapal maupun bagi pelabuhan.

### 2.1.3. Wawancara dengan *pumpman* / juru pompa

Penulis : Berapa lamakah anda telah bekerja di kapal yang berjenis *tanker* ?

*Pumpman* : Saya bekerja dikapal *tanker* sudah hampir 12 tahun.

Penulis : Mengapa anda lebih memilih kapal *tanker* sebagai tempat anda bekerja ?

*Pumpman* : Karena kerjanya ringan dan tidak melelahkan.

Penulis : Bagaimanakah pelaksanaan pembongkaran muatan Buco pada tanki ruang muat yang optimal?

*Pumpman* : Pelaksanaan kegiatan pembongkaran muatan Buco pada tanki ruang muat yang optimal pendapat saya sebagai ABK yaitu mengikuti arahan dan *stowage plan* yang telah dibuat dari mualim 1.

Penulis : Apakah tugas dari seluruh crew yang sedang berjaga pada saat pelaksanaan pembongkaran Buco ?

*Pumpman* : Tugas *crew* jaga adalah memastikan bahwa semua dalam keadaan aman dan mengikuti perintah dari mualim jaga. Dalam melaksanakan tindakan pencegahan yaitu dengan menutup *scupper*, memasang *rat guard*, pemadam kebakaran *portable* maupun selang dan *nozzle* yang siap untuk digunakan ketika terjadi keadaan yang tidak diinginkan dapat menangani secara cepat.

Penulis : Apakah fungsi dari pemeriksaan area pembongkaran pada saat melaksanakan kegiatan pembongkaran Buco ?

*Pumpman* : Pemeriksaan pada saat pembongkaran muatan harus dilakukan agar bila terjadi kebocoran pada pipa-pipa yang digunakan dapat diketahui dengan cepat dan tidak semakin parah sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar.

2.2. Kendala-kendala yang sering dihadapi dalam pelaksanaan pembongkaran muatan Buco pada tangki ruang muat di kapal MT. Gamkonora

#### 2.2.1. Wawancara dengan Nakhoda

Penulis : Kendala apa yang sering dihadapi ketika menghadapi kendala pembongkaran Buco pada tangki ruang muat?

Nakhoda : Kendala yang sering terjadi adalah kurangnya keterampilan, sikap kedisiplinan yang kurang atau keteledoran *crew* kapal dalam pelaksanaan kegiatan pembongkaran muatan Buco pada tangki ruang muat seperti alat keselamatan tidak disiapkan, setelah selesai melaksanakan pembongkaran, alat-alat bongkar tidak dikembalikan, lupa mematikan *hydraulic valve* dan minimnya ketersediaan alat-alat penunjang pembongkaran muatan.

Penulis : Apa penyebab terjadinya kendala-kendala tersebut ?

Nakhoda: Karena crew kapal sudah merasa berpengalaman dan kemampuan dalam bekerja sehingga melupakan faktor *safety* dalam pelaksanaan pembongkaran muatan Buco meskipun pengawasan dalam pelaksanaan telah dilakukan, tidak dilaksanakan *meeting up* atau pengarahan sebelum kegiatan supaya dalam pelaksanaan dan kegiatan lebih terorganisasi dan terarah.

#### 2.2.2. Wawancara dengan Muallim 1

Penulis : Kendala apa yang sering dihadapi ketika menghadapi kendala pembongkaran Buco pada tangki ruang muat?

C/O : Hal yang dapat menghambat pelaksanaan pembongkaran muatan pada tangki ruang muat adalah seperti rusaknya alat pembongkaran muatan, contohnya seperti rusaknya alat pengecekan tangki sehingga loading master tidak bisa melakukan pengecekan tangki secara optimal dan manajemen perawatan dan perbaikan cargo pump yang kurang oleh crew engine. Selebihnya alat yang lengkap dikapal yaitu alat pembersihan tangki ruang muat dan sering dilaksanakannya pembersihan ruang muat.

Penulis : Apa penyebab terjadinya kendala-kendala tersebut ?

C/O : Pengiriman yang lama bahkan sampai tidak dikirimnya alat – alat bongkar muat sehingga pembongkaran

kurang optimal atau kegiatan tersebut menjadi terhambat.

### 2.2.3. Wawancara dengan *Pumpman*

Penulis : Kendala apa yang sering dihadapi ketika menghadapi kendala pembongkaran Buco pada tangki ruang muat?

*Pumpman* : Karena alat pembongkaran muatan yang tidak memadai dan rusak sehingga pelaksanaannya kurang maksimal dan kemudian berpengaruh pada pembongkaran pada tangki ruang muat yang mengakibatkan kurang optimalnya pembongkaran tersebut.

Penulis : Apa penyebab terjadinya kendala-kendala tersebut ?

*Pumpman* : Seperti perusahaan yang tidak mau rugi dengan memberikan alat-alat tersebut kepada kapal karena peralatan tersebut harganya mungkin terlalu mahal atau pendanaan tidak cukup.

## 2.3. Upaya dalam mengatasi kendala-kendala yang dihadapi pada pelaksanaan pembongkaran muatan Buco di kapal MT. Gamkonora.

### 2.3.1. Wawancara dengan nakhoda

Penulis : Bagaimana langkah yang harus diambil untuk mengatasi kendala yang ada tersebut ?

Nakhoda : Mualim 1 wajib memberikan pengarahan tentang keterampilan, pentingnya kedisiplinan baik disiplin tempat atau waktu dan pelatihan tentang pelaksanaan

pembongkaran muatan yang optimal kepada *crew* yang lain karena mualim 1 yang bertanggung jawab terutama pada muatan. Meskipun alat –alat terbatas kita sebagai *crew* kapal harus memaksimalkan kegiatan pembongkaran tersebut.

Penulis : Menurut anda , perlukah dilakukan pelatihan-pelatihan terhadap *crew* dalam hal pembongkaran Buco pada tangki ruang muat ?

Nakhoda : Sangat perlu dilakukan selain untuk menambah *safety* pada *crew* kapal juga untuk meningkatkan skill para *crew* dalam pelaksanaan pembongkaran muatan serta mengoptimalkan kegiatan pembongkaran muatan tersebut.

### 2.3.2. Wawancara dengan mualim 1

Penulis : Bagaimana langkah yang harus diambil untuk mengatasi kendala yang ada tersebut ?

C/O : Kami telah mengirim permintaan barang ke perusahaan agar sesegera mungkin dan berkala selalu menghubungi pihak perusahaan untuk mengirim alat-alat pembongkaran muatan namun untuk sementara kita menggunakan alat-alat yang ada serta berusaha semaksimal mungkin dalam penggunaan alat-alat pembongkaran yang ada untuk melaksanakan

kegiatan pembongkaran muatan Buco pada tangki ruang muat.

Penulis : Menurut anda , perlukah dilakukan pelatihan-pelatihan terhadap *crew* dalam hal pembongkaran Buco pada tangki ruang muat ?

C/O : Perlu sekali untuk memberikan pengarahan tentang manfaat dan pentingnya pelaksanaan pembongkaran muatan Buco serta bahaya yang dapat timbul akibat kelalaian dalam pelaksanaanya..

### 2.3.3. Wawancara dengan *Pumpman*.

Penulis : Bagaimana langkah yang harus diambil untuk mengatasi kendala yang ada tersebut ?

*Pumpman* : Kita tetap melaksanakan pembongkaran Buco pada tangki ruang muat supaya selalu menggunakan alat-alat yang ada secara maksimal dan seefisien mungkin meskipun hasilnya tidak dapat optimal.

Penulis : Menurut anda , perlukah dilakukan pelatihan-pelatihan terhadap *crew* dalam hal pembongkaran Buco pada tangki ruang muat ?

*Pumpman* : Pelatihan perlu dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembongkaran muatan Buco yang baik dan mengetahui cara pencegahan bahaya akibat kelalaian saat bekerja



Pelaksanaan wawancara dengan Captain



Pelaksanaan wawancara dengan *Chief Officer*

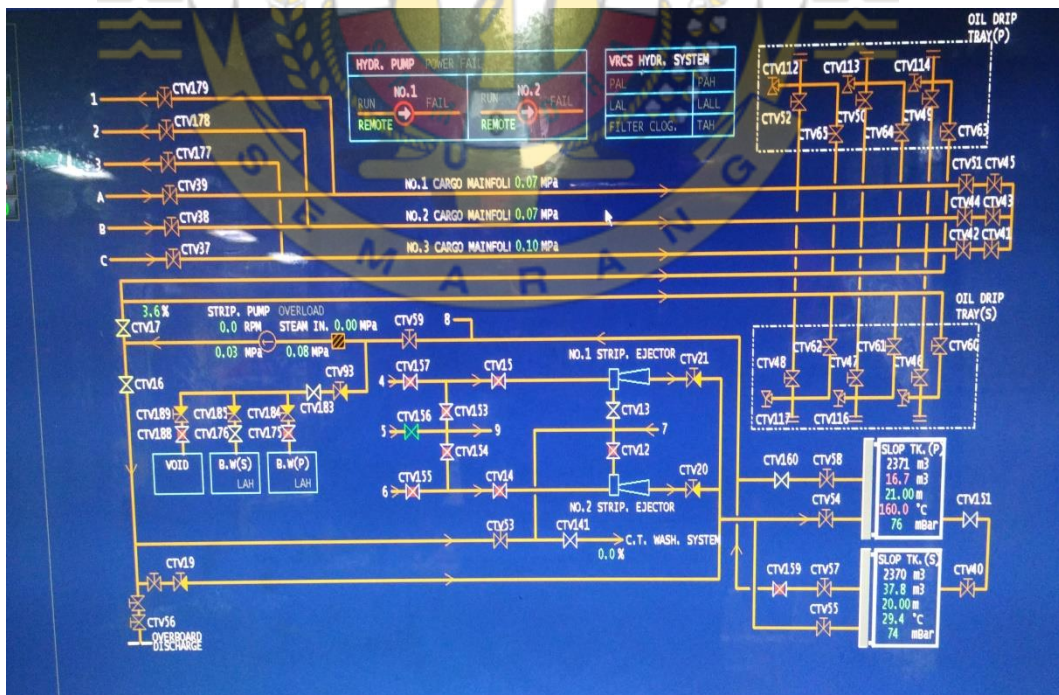


Pelaksanaan wawancara dengan *Pumpman* / Juru Pompa

## Lampiran 4



Pipe Line Cargo Tangki kapal MT. Gamkonora



Pipeline Cargo deck kapal MT. Gamkonora



*Ballast Tank pipe MT. Gamkonora*

## Lampiran 5

Foto *Officer* kurang cermat dalam melaksanakan tugas



Ketika sedang meninjau muatan *Officer* tidak memperhatikan dengan cermat dalam tugasnya



*Crew* jaga bekerja menjadi satu (kurang pemahaman, pengetahuan dan kesadaran prosedur pelaksanaan bongkar muat) sehingga kegiatan pembongkaran terhambat.

## Lampiran 6

Foto kurangnya perawatan sesuai *manual book*



Foto *Hydraulic pump* yang tidak dimatikan ketika selesai pembongkaran sehingga *valve* di dalam tangki terus menekan dan mengakibatkan rusaknya pompa tersebut



Foto perawatan dan perbaikan *COP (Cargo Oil Pump)* yang kurang optimal (*COP* tersebut jarang dipegang oleh masinis kapal).

## Lampiran 7

Foto prosedur tidak dilaksanakan dengan benar



Tidak adanya *fire hose* di *manifold*



*Crew* yang seharusnya berjaga dan *standby* di *deck* tetapi masuk ke *CCR* melihat cara kerja *Officer*



*Officer* yang tidak melakukan pengawasan sesuai prosedur (bermain *handphone* dan kurang memperhatikan muatan tersebut)

## Lampiran 8

Foto alat bongkar yang tidak berfungsi dengan baik



Foto *Dropping* yang rusak sehingga ketika pembongkaran berlangsung muatan meresap dan kembali lagi ke tangki dikarenakan *valve dropping* kurang kedap meskipun ditutup rapat



*Automatic Unloading System (AUS)* yang tidak berfungsi secara optimal karena terdapat komponen yang harus diperbaharui

## Lampiran 9

### Notice Of Readines



PT. PERTAMINA ( PERSERO )  
DIRECTORATE LOGISTIC, SUPPLY CHAIN & INFRASTRUCTURE  
MT. GAMKONORA

### NOTICE OF READINESS

Voy No. : 012 / L / 2019

PORT : BUMT TUBAN  
DATE : 05 October 2019  
TIME TENDERED : 06:18

TO : BANYU URIP MARINE TERMINAL

Dear sir,

I hereby tender you the MT. GAMKONORA  
at the date time shown above as being ready in all respect to commence loading of her

cargo consisting of :

Description of cargo	Approximate amount / Bill of loading quantity
Banyu Urip Crude Oil	: 600,000.000 Bbls

Laytime will commence as specified in the charter party covering this voyage.

ACCEPTED  
08:30 hour 07 October 2019

Truly Yours,

By : Capt. Iwan Rosvendy  
Loading / Mooring Master

Capt. Steven Octovianus  
Master of MT. Gamkonora

# Lampiran 10

## Dry Certificate

123



PT. PERTAMINA (PERSERO)  
DIT. PEMASARAN DAN NIAGA PERKAPALAN  
MT. GAMKONORA / POYT

### DRY CERTIFICATE

(TANK'S INSPECTION AFTER DISCHARGE)

Voy No. : 12 / D / 2018

Port : CILACAP  
Date : May 9, 2018

Messrs : THE MASTER OF MT. GAMKONORA

I, the Oil Inspector, have inspected all ship's tanks

02.36-03.00 hrs. May 9, 2018

after complete discharge and ready for commence next loading of the cargo.

Here with details after inspection and report of her un-pumpable cargo.

Note :

COT : COT 1,2,4,5 (P/S)

.....  
O B Q Total : 137,483 CuM

.....  
COT EMPTY : COT 1,2,4,5 (P/S)

Truly yours,

Capt. La Baing  
Master of MT. Gamkonora

To : Oil Inspector / Loading Master

We received your written dry certificate at 03:42:00 hrs.  
On May 9, 2018

Yours truly,  
Loading Master,

Saragih

P Q C,

Piterson

## Lampiran 11

### Tanker Time Sheet

#### TANKER TIME SHEET



Vessel Name : MT. GAMKONORA	Port of : Cilacap	Next Port : Senipah
Flag : INDONESIA	Date : May 9, 2018	ETA :
Master : Capt. La Baing	Voy No. : 12 / D / 2018	
GRT : 63.005 Ton	Last Port : Ardjuna	
DWT : 88.258 Ton	B/L No. :	

Draft on	Fwd	Mean	Aft	Mtr
Arrival	10,00	10,00	10,00	
Departure	5,50	7,00	8,50	

STATEMENT OF ACTIVITY	DATE	HOUR	TOTAL		REMARKS
			PART	TIME	
Actual Time Arrived / BOP / NORT	4/May/17	07.30			Remarks :
Anchor at Outer Bar					
Anchor Up Outer Bar					
Pilot On Board (Sea Pilot Arrival)			A		
Pilot Off (Sea Pilot Arrival)					
Anchor at Inner Anchorage	4/May/18	08.00			
Anchor up Inner Anchorage	7/May/18	06.00			
Pilot On Board (Harbour Pilot Arrival)	7/May/18	06.30			
Pilot Off (Harbour Pilot Arrival)	7/May/18	08.00			
Free Pratique Granted					
Commenced Mooring / First Line	7/May/18	07.36	B		
All Made Fasted	7/May/18	08.00			
NOR Tendered	7/May/18	07.30			
NOR Accepted	7/May/18	09.00			
Hose Connected	7/May/18	09.00			
Meeting Cargo	7/May/18	08.24-08.48			
Ullaging	7/May/18	08.54-09.54			
Calculation	7/May/18	10.00-10.36			
Commenced Discharge	7/May/18	11.00			
Completed Discharge	9/May/18	02.00	C		
Hose Disconnect	9/May/18	02.30			
Tank's Inspection	9/May/18	02.36-03.00			
Calculation	9/May/18	03.12-03.36			
Temporary Stop Discharge					
Resume Discharging					
Commenced Ballasting	8/May/18	15.00			
Completed Ballasting	8/May/18	19.00			
Ships Paper					
Cargo Document On Board	9/May/18	05.00			
Commenced Bunker MDO					
Completed Bunker MDO					
Single up					
Vsl Cast Off	9/May/18	07.00	B		
Pilot On Board (Harbour Pilot Departure)					
Pilot Off (Harbour Pilot Departure)					
Pilot On Board (Sea Pilot Arrival)					
Pilot Off (Sea Pilot Arrival)					
Pilot On Board (Sea Pilot Departure)					
Pilot Off (Sea Pilot Departure)					
Continues to Agreement Rate Load/ Disch					
Continues to Agreement Rate Load/ Disch					
Actual Received on board					
Actual Time Departure / B O S V					

SHORE FIGURE ( B L )		SHORE FIGURE (Aft / BD)	
GRADE			
KL Obs			
KL 15°C			
Bbbs 50°F			
LT			
MT			

TOTAL TIME FOR	SHIP (A) :	AGENT (B) :	SHORE (C) :	PORT TIME	HRS
Explanation of Delay				LAYTIME USED	HRS
From :	To :			LAYTIME ALLOWED	HRS
From :	To :			EXCESS TIME	HRS
From :	To :				

PT. PERTAMINA (PERSERO)  
Terminal Representative,

Truly yours,


Capt. La Baing  
Master of MT. GAMKONORA

Perkapalan, Direktorat Pemasaran & Niaga  
Jl. Yos Sudarso 32-34, Tg. Priok  
Jakarta Utara 14320, Indonesia  
T+6221 430 1086,430 1161  
F+6221 430 1492,435 3868  
[www.pertaminashipping.com](http://www.pertaminashipping.com)

## Lampiran 12

### Discharge Agreement

125

PT.PERTAMINA (PERSERO)			
DIREKTORAT PEMASARAN DAN NIAGA PERKAPALAN			
MT.GAMKONORA			
<b>DISCHARGE AGREEMENT</b>			
<i>These instruction shall be read in conjunction with company procedures, Master's &amp; C/O's standing instruction</i>			
Vessel :	MT. GAMKONORA	Voy No :	12 / D / 2018
Port :	CILACAP	Terminal :	PERTAMINA RU IV CILACAP
Date/Time :	May 7, 2018	Operation :	Discharge
1P	2P	3P	4P
ARCO	ARCO	ARCO	ARCO
5P	6P	SLOP P	
ARCO	ARCO	ARCO	ARCO
		SLOP S	
<b>CARGO INFORMATION</b>		Grade I	Grade II
Grade of Cargo		ARCO	ARCO
QTY In BBL 60°F (B/L) (Bbbs)		200.121.000	200.154.000
Density / API		36,2	36,2
Average Temperature (°C)		30,2	30,2
<b>DISCHARGING SEQUENCE</b>			
PRODUCT	MANIFOLD / LINE	DISCHARGE	
ARCO	M'fold 2 / Line 2/ COP No. 2	COT 1 P/S, 2 P/S, 4 P/S & 5 P/S	
SHIP TO GIVE	30 MINS STANDBY BEFORE COMPLETION OF EACH GRADE		
<b>REMARKS :</b>			
1. Operating Pressure and allowable Pressure : SHIP : 6,0 Kg/cm <sup>2</sup> SHORE : 6,0 Kg/cm <sup>2</sup>			
2. Discharging Rate : Initial : 1000 M <sup>3</sup> /Hr. Max Rate by ship 2000 M <sup>3</sup> /Hr (Fixture Note).			
3. Maximum disch Rate allowed to Shore : 2000 M <sup>3</sup> /Hr			
4. Communication : Primary : 09... Secondary : 16... Call Sign : Ship : GAMKONORA ; Shore : CILACAP			
5. Emergency Contact Point and Phone No. : Ship : +62 811 594 4141 (Ch. Officer) /			
6. Emergency Stop Procedure : To speak out "Emergency Stop" Via Shore W/T.			
7. General Emg'cy Procedure : Ship : Cont. Long Blast on Ship's Whistle. Shore : calling by VHF Radio			
8. Circumstances when the operation to be stopped : Electrical storm/adverse weather, Fire or Emergency (both on board or at the terminal), Moorings in a dangerous situation, Overflow/pollution, Tank almost full, excessive flow rate and for excessive pressure. Break down in communication between ship/terminal. Any circumstances may affect the safety of the vessel, crew or the Marine Environment. Any doubtful.			
9. Number of Shore / Other Ship's Tanks? : ..... TANK			
10. Distance of Shore/other Ship's Tank(s) from Berth? : ..... KM			
11. Venting : Via high velocity pressure vacuum relieve valve and must riser			
12. Max Horizontal / Vertical movement allowed : YES			
13. Sampling Procedures : Restricted sampling. Use approved sampling equipment.			
14. Anti Static Procedures : Initial & max disch rate not to be exceeded. 30 minutes relaxation before ullaging & sampling.			
15. Ship is Taking Shore's /Ship's Max : Ship Stop Discharging and shore monitor / Shore Stop Loading and ship monitor			
16. As per B/L, Vessel's Discharging Qty is:			
ARCO		: 200.121.000	Bbbs
		: 200.154.000	Bbbs
SHORE /SHIP TO PROVIDE	<input checked="" type="checkbox"/>	MINS LINE BLOWING / LINE DRAINING /SEA WATER UPON SHORE REQUEST	
Amirul Mudhofar Chief Officer		Saragih Loading Master	

Lampiran 13

Compartment Log Sheet



COMPARTMENT LOG SHEET BEFORE DISCHARGE

VESSEL : MT. GAMKONORA  
 PORT : CILACAP  
 Voy. No. :  
 DATE : May 7, 2018

DRAFT : FD 10,00 M  
 MD 10,00 M  
 AD 0,00 M

C O T	TANK OBSERVATION										LONG TONS	METRICTONS						
	GRADE	CORR ULL	GROSS VOL(KL)	DIP	OBQ VOL(KL)	DIP	WATER VOL(KL)	NET VOL(KL)	TEMP (CF)	SG/APL (CF)			TEMP (°C)	SG/APL (TABEL)	DENSITY @15°C (TABEL)	VOL COR FACTOR (TABEL)	NET KL @15°C (TABEL)	VOLUME CONV FACTOR (TABEL)
1	A.R.C.O	4.352	6.627,653	0.104	13.438	TRACE	6.614,215	30.5	36.20	30.5	0.8434	0.8434	6.530,664	6.293	41,097,468	0.8290	5,413,920	5,500,814
2	A.R.C.O	7.849	6.835,931		35,005	NIL	6.800,926	30.3	36.20	30.3	0.8434	0.8434	6,716,290	6,293	42,266,614	0.8290	5,567,805	5,657,168
3	A.R.C.O	2.906	9.581,806	0.331	50,907	NIL	9,530,899	30.4	36.20	30.4	0.8434	0.8434	9,411,396	6,293	59,235,917	0.8290	7,802,048	7,927,270
4	A.R.C.O	3.339	9.358,948		36,603	TRACE	9,322,345	30.4	36.20	30.4	0.8434	0.8434	9,205,458	6,293	57,929,945	0.8290	7,651,324	7,739,807
5	A.R.C.O	4.354	6.614,273		30,889	TRACE	6,583,394	30.3	36.20	30.3	0.8434	0.8434	6,500,232	6,293	40,906,900	0.8290	5,386,684	5,475,173
6	A.R.C.O	3.027	9.509,624		24,028	NIL	9,485,986	30.5	36.20	30.5	0.8434	0.8434	9,366,774	6,293	58,038,815	0.8290	7,764,227	7,888,842
TOTAL	SFBD		64,693,321				64,419,308						63,609,236		400,292,920		32,732,036	33,578,405
	B/L														400,275,000			
	DIFF														17,920			

TOTAL FIGURE  
 NET 15 BBLs 6,064  
 MT

1338/SPK-5/BRHP/K032018  
 REMARK: Ship's tank composite samples given for vat retention  
 Ullage/Temp/Densities jointly checked three times with loading Master.  
 Sea Condition : Slight sea  
 Ullaging using UTT Meter Free-Dip; D-2401-2; 25086

Acknowledge Measurement Loading Master Sarath

P.O.C; Pritosen

Chief Officer Amirul Mudhofar

Lampiran 14

OBQ Calculation After Discharge



OBQ CALCULATION AFTER DISCHARGE

NAME OF VESSEL'S : MT. GAMKONORA  
 VOYAGE NO : 12 / D / 2018  
 PORT : CILACAP  
 DATE : May 9, 2018  
 LAST PORT : Muntok  
 NEXT PORT : ARCO  
 CARGO :  
 Draft :  
 FD : 8,60 M  
 AD : 8,60 M  
 Trim : 3,00 M

TANKS NO.	CARGO	R	Y	W = B	L	M	D	Q	A	SEDDIMENT (TABLE)		FREE WATER		O.B.Q
										INNGAGE	VOLUME (CubM <sup>3</sup> )	INNGAGE	VOLUME (CubM <sup>3</sup> )	
		REFERENCE HEIGHT OF TANKS (M)	DIST TK HD FRM AFTER BULK HEAD (M)	WIDTH OF TANK (M)	LENGTH OF TANK (M)	LENGTH BETWEEN PERPEN DICULAR (M)	SOUNDING OIL (M)	TRIM FACTOR	BASE WIDE (M <sup>2</sup> )	O.B.Q OBSERVED VOLUME (CubM <sup>3</sup> )	INNGAGE (M)	VOLUME (CubM <sup>3</sup> )	INNGAGE (M)	VOLUME (CubM <sup>3</sup> )
1. PORT	SLUDGE	20,052	12,000	9,288	28,649	233,000	0,104	0,012876	0,255182	13,487				
2. PORT	SLUDGE	20,458	12,000	9,235	28,652	233,000	0,156	0,012876	0,296115	1,446				
4. PORT	SLUDGE	20,458	12,000	9,261	28,672	233,000	0,322	0,012876	0,464115	47,466				
5. PORT	SLUDGE	20,480	12,000	9,211	28,658	233,000	0,130	0,012876	0,281111	8,266				
1. STB	SLUDGE	20,045	12,000	9,283	28,645	233,000	0,124	0,012876	0,275183	7,298				
2. STB	SLUDGE	20,478	12,000	9,232	28,648	233,000	0,158	0,012876	0,300112	2,290				
4. STB	SLUDGE	20,470	12,000	9,233	28,674	233,000	0,280	0,012876	0,451113	42,966				
5. STB	SLUDGE	20,486	12,000	9,246	28,664	233,000	0,200	0,012876	0,351110	14,283				
<b>T O T A L</b>										137,483				

Note : Unpumpable ( Sludge already checked by bottom sampler )

Acknowledge Measurement Loading Master, P Q C,  
 Saragih  
 Chief Officer,  
 Amirul Muhdhofar  
 Pierson

## Lampiran 15

### Oil Transfer Procedures For Discharging

PT. PERTAMINA (PERSERO)  
JI. YOS SUDARSO NO. 32 – 34  
TANJUNG PRIOK  
JAKARTA 14320 – INDONESIA  
MT. GAMKONORA

128



#### OIL TRANSFER PROCEDURES FOR DISCHARGING

Voyage : 12 / D / 2018

Date : May 7, 2018  
Port : CILACAP

##### **Safety in General:**

- ⊗ Observe Vessel "Oil Transfer Procedure" and all other PT. Pertamina Shipping / Master's and Chief Officer Standing Order
- ⊗ Comply with port Safety and Local / Charterer regulation
- ⊗ Check cargo system is secure at all times,
- ⊗ Anti pollution prevention equipment ready in place
- ⊗ All scupper plug to be effectively plugged
- ⊗ Ship/Shore check list & STS check list to be completed
- ⊗ Issued Pump room Entry Permit

##### **Before Cargo Operation:**

- Close valve are not used and open valve dropping for circulation.
- Discharge line in use No.2.... for COP...2...  
Manifold No 2...STBD SIDE
- Tank to be discharged AS DISCHARGING PLAN.
- Lining up discharge line valves in Pump room before start discharging operation as follows
- **OPEN VALVE MANIFOLD AND DROPPING**
- Check all other Valves must be WELL SHUT and Secured
- Open suction valve of C.O.T
- Run C.O.P no...2...with.....700.....RPM

##### **Starting Discharging of Cargo :**

- First disch...: 1, 2, 4 & 5 (P/S)
- Pumping rate request from receiving shore : ..2000..... kl/hrs
- Make sure isolating valve and all Inert Gas branch valves into all cargo tanks are open.
- Inform Engine room that deck part ready for start IGS
- Start COP and make sure that cargo was passing through discharging manifold by check the pressure gauge.
- Inform to receiving shore that discharging was started and get information that receiving shore has received the cargo.
- Allowed several times for round checking in pump room and manifold before speed up, keep COP at low 400 RPM until informed by Loading Master from receiving shore to increase
- Discharge by group ( follow disch. sequences ).
- During discharging please maintain equal RPM COP for maintain discharge rate & INCREASE if nessecery. Rate aggrement ....2000. .kl/Hrs / Press ...6.0.... kg/cm2

##### **During Discharging Operation :**

- Checking all the mooring line
- Minimum of one watchman to be on deck at all times, with hourly checks and reported to CCR.
- Make entries in port log for all major timing of cargo operation

- Pump room to be checked every hour by A/B on duty and report to Officer on duty.
- Close all water tight doors to accommodation, keep one entrance from starboard side only.
- Maintain Pumping Log and hourly rate, and check stability every 1 hours and record accordingly
- Check “Non discharge tanks” every 4 hours to make sure not accidentally discharged.

#### **Completion of Discharging :**

- Tank to be completed as per Discharging Sequences.
- Before completion, all tank which have completed to be re-check to avoid short discharge/over landed.
- Adjust pump speed as necessary
- Before stopping any COP, reduce RPM to minimum then stop by individual Emergency stop in cargo control in pump room – do not use common emergency stop in CCR, it will shut down both COP at same moment.
- Shut cargo tank valve, manifold valve after last COP have stop.
- Stop Inert Gas System

#### **DURING OIL TRANSFER:**

#### **IF INERT GAS SYSTEM FAILS STOP DISCHARGING IMMEDIATELY**

**If in doubt about safety, shut down transfer operations, and investigate. No oil transfer shall be made under the following conditions**

- Fire on the vessel or in its vicinity
- During thunder and lightning storms.
- When any moving ship may run afoul of the vessel
- When heavy or dangerous vapor accumulation exists around the vessel

#### **Maintain communications with Loading master/ mooring master and pass necessary information:**

- Exchange figures with Mother/ Daughter as agreed during PTC
- Contact him whenever you intend to shut any internal cargo valves so they can be alert for any pressure change
- Smoking regulations must be observed
- Loading or discharging pressure must be within allowable limits

#### **Frequent checks must be made on:**

- Automatic gauges
- Pump room at least every one hour
- Hoses or arms
- Sea Surface around vessel
- Tanks that have been stripped dry to be sure valves are not leaking
- Scupper plugs
- IGS system and individual tanks I.G. isolation valves.

- All checks as per Ship Shore Safety checklist and Cargo checklist.

#### **EMERGENCY SHUT DOWN PROCEDURES**

- Immediately notify terminal personal to stop oil transfer to the vessel.
- Sound general alarm.
- Take immediate action to minimize any escape of oil overboard.
- Close manifold valves as soon as the terminal personal confirm that the oil transfer has been stopped
- Close tank loading valves.
- Minimize hazards to personnel

**SPILL ORIGINATED FROM THE VESSEL****DECK/ DUTY OFFICER**

- Stop cargo pumps with emergency stop
- Warn vessel and tug vessel of possible danger (sound general alarm)
- Open drop valves and some slack tank
- Close manifold valves
- Alert and inform master of situation
- Advise terminal or lightering master
- Mobilize duty deck watch to contain spill and SOPEP CONTAINMENT.

**DUTY ENGINEER**

- Prepare for fire fighting' assist chief engineer, ensure sufficient air supply to deck.

**DUTY DECK WATCH**

- If oil leakage is detected, immediately alert the officer on duty
- Open valves from air driven portable pumps to slop tanks and start pumps
- Position absorbent material to prevent any oil from reaching the railings
- Commence clean up

**RESPONSE STEP FOR ALL SPILLS**

- Sound general alarm
- Test atmosphere for hydrocarbon
- Try to contain the spill on deck
- Secure anything that could start the fire and deploy fire equipment
- Assess the situation without delaying other response step, establish the type of oil spilled and estimate its size impact on the surrounding area
- Proceed to muster station and await orders from head squad leader
- Restrict spill area access to only those responding to the oil spill

**THE IMMEDIATE RESPONSE TO ANY OIL SPILL IS VERY IMPORTANT, ALL PERSONS INVOLVED MUST KNOW/ ACT PROPERLY TO MINIMIZE ANY ESCAPE OF OIL**

**COMMUNICATION****ON BOARD:**

- PERSON TO PERSON BY WALKIE TALKIE
- TERMINAL TO CCR DUTY OFFICER VHF CHANNEL .....09..... AND IN EMERGENCY SHORE RADIO CHANNEL # ....16.....

**ANY EMERGENCY:**

CONTACT LOADING/ MOORING MASTER BY VHF CHANNEL # VERBAL ...09..... OR RADIO CHANNEL # ...09.....

Please call **Chief mate** when any start / stop of cargo operation and any time if you are in doubt on UHF Ch. 04 / telephone room number 29

## Lampiran 16

### ***ENCLOSED SPACE ENTRY PERMIT***

This permit is to be issued for entry into any hold, tank, void or similar enclosed space. It is to be completed in duplicate, the original permit should be posted at the entrance of the space concerned and the duplicate should be retained at the Ship's Office or in the Engine Control Room by the Safety Officer for future reference.

Vessel Name:	GAMKONORA		
Location/Name of Enclosed Space:			
Reason from Entry:			
This Permit is valid (See Note 1)	From:	hrs	Date:
	To:	hrs	Date:

<b>1. Section 1 – Pre Entry Preparations (See Note 2)</b> <i>(To be checked by the master or responsible officer)</i>						
<b>2.</b>						
No	Description	Yes/No				
1	Has the space been segregated by blanking off or isolating all connecting pipelines?					
2	Have all valves on all pipelines serving the space been secured to prevent their accidental opening?					
3	Has the space been cleaned? <i>(If applicable)</i>					
4	Has the space been thoroughly ventilated?					
5	Pre entry atmosphere tests: (See Note 3 and 4)					
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;"><b>Oxygen:</b> %vol (21%)</td> <td style="width: 50%;"><b>Hydrocarbon:</b> %LEL (1% or Less)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;"><b>Toxic Gases:</b> H<sub>2</sub>S ppm Tested) (See Note 3) keiki Model RX-517</td> <td>(Specify Type of Toxic Gas Portable Gas Detector Riken</td> </tr> </table>	<b>Oxygen:</b> %vol (21%)	<b>Hydrocarbon:</b> %LEL (1% or Less)	<b>Toxic Gases:</b> H <sub>2</sub> S ppm Tested) (See Note 3) keiki Model RX-517	(Specify Type of Toxic Gas Portable Gas Detector Riken	
<b>Oxygen:</b> %vol (21%)	<b>Hydrocarbon:</b> %LEL (1% or Less)					
<b>Toxic Gases:</b> H <sub>2</sub> S ppm Tested) (See Note 3) keiki Model RX-517	(Specify Type of Toxic Gas Portable Gas Detector Riken					

6	Have arrangements been made for frequent atmosphere checks to be made while the space is occupied and after work breaks?	
	What is the frequency of repeated checks?	
7	Have arrangements been made for the space to be continuously ventilated throughout the period of occupation and during work breaks?	
8	Is adequate illumination provided?	
9	Is rescue and resuscitation equipment available for immediate use by the entrance space?	
10	Has responsible person been designated to stand by the entrance to the space?	
11	Has the Officer of the Watch (bridge, engine room, cargo control room) been advised of the planned Entry?	
12	Has a system of communication between the person at the entrance and those entering the space been agreed and tested?	
	What is the agreed interval of reporting?	
13	Are emergency and evacuation procedures established and understood?	
14	Is there a system for recording who is in the space?	
15	Is all equipment used of an approved type? <i>(If applicable)</i>	

<b>3.</b>	<b>Section 2 – Pre-Entry Checks</b>	
<b>4.</b>	<i>(To be checked by the person authorised as leader of the team entering the space)</i>	Yes/No
1	Section 1 of this permit has been completely filled?	
2	I am aware the space must be vacated immediately in the event of ventilation failure or if atmosphere tests change from agreed safe criteria?	
3	I have agreed the communication procedures?	
4	I have agreed upon a reporting interval of _____ minutes.	
5	Emergency and evacuation procedures have been agreed and are understood?	

To be signed by:	Signature	Date	Time
Master or Responsible Officer			
Authorised Team Leader			
Responsible Person Supervising Entry			

<b>SECTION 3 – BREATHING APPARATUS AND OTHER EQUIPMENT</b> (To be checked jointly by the master or nominated responsible person and the person who is to enter the space)		Yes/No
1	Those entering the space are familiar with any breathing apparatus to be used	
2	The breathing apparatus has been tested as follows: - gauge and capacity of air supply - low pressure audible alarm if fitted	
3	The means of communication has been tested and emergency signals agreed	
4	All personnel entering the space have been provided with rescue harnesses and, where practicable, lifelines	

<b>SECTION 4 – PERSONNEL ENTRY</b> (To be completed by the responsible person supervising entry)			
<b>ENTERING PERSON</b>			
Name	Rank	Time in	Time Out
<b>Standby Person out side on Top side near the entrance to the space</b>			
Name	Rank	Sign	
<b>Standby Person out side on Bottom side near the entrance to the space</b>			
Name	Rank	Sign	

--	--	--

<b>SECTION 5 – COMPLETION OF JOB</b> (To be completed by the responsible person supervising entry)			
<b>Task</b>		<b>Date</b>	<b>Time</b>
Job completed			
Space secured against entry			
The officer of the watch has been duly informed			
<b>Signed upon completion of sections 4 and 5 by Responsible person supervising entry</b>			
<b>Name</b>	<b>Rank</b>	<b>Time</b>	<b>Sign</b>

**THIS PERMIT IS RENDERED INVALID SHOULD VENTILATION OF THE SPACE STOP OR IF ANY OF THE CONDITIONS NOTED IN THE CHECKLIST CHANGE**

*Notes:*

1. The Entry permit should contain a clear indication as to its maximum period of validity which, in any event, must not exceed 08 hrs.
2. After any interruption or break in the work, before allowing any person to enter the enclosed space, the test of atmosphere shall be carried out as per section 1 of the permit.
3. In order to obtain a representative cross-section of the compartment's atmosphere, samples should be taken from several depths and through as many openings as possible. Ventilation should be stopped for about 10 minutes before the pre-entry atmosphere tests are taken.
4. Test for specific toxic contaminants, such as benzene, hydrogen sulphide, carbon monoxide etc, should be undertaken depending on the nature of the previous contents of the space.
5. Measure and record, at least once in 30 minutes, Oxygen concentration, toxic gases and inflammable gases.









## Lampiran 20

### *Ship Shore Safety Checklist*

Ship's Name :

Berth :

Date Of Arrival :

Time Of Arrival :

#### A. INSTRUCTIONS FOR COMPLETION:

The safety of operations requires that all questions should be answered affirmatively by clearly ticking (√) the appropriate box. If an affirmatively 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 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	Shi p	Termin al	B.	Remarks
1. There is safe access between the ship and shore.			R	Gang way
2. The ship is securely moored.			R	F : A :
3. The agreed ship/shore communication system is operative.			A R	System: VHF CH : Backup System: VHF CH : 16

4. Emergency towing-off pennants are correctly rigged and positioned.			R	FWD + AFT Station
5. The ship's fire hoses and fire-fighting equipment are positioned and ready for immediate use.			R	Stby 2 Set nearly manifold
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.				Good Condition
8. The terminal's cargo and bunker hoses or arms are in good condition, properly rigged and appropriate for the service intended.				
9. The cargo transfer system is sufficiently isolated and drained to allow safe removal of blank flanges prior to connection.				Yes, Cargo line dry & fully close blank flange, pressure 0 Bar
10. Scrubbers and save-alls on board are effectively plugged and drip trays are in position and empty.			R	Scupper plug & trip tray good condition
11. Temporarily removed scupper plugs will be constantly monitored.			R	
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	1 access only
18. The ship's emergency fire control plans are located externally.				Location : Upper deck P/S

*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	Shi	Termin	C.	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	Shi p	Termin al	D.	Remarks
21. The ship is ready to move under its own power.			P R	Ready 30 minute
22. There is an effective deck watch in attendance on board and adequate supervision of operations on the ship and in the terminal.			R	
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	(Stop 3x for signal) using VHF Ch 09
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.				H 25 = 0 Benzene = Ref. MSDS
28. An International Shore Fire Connection has been provided.				On poop deck P/S
29. The agreed tank venting system will be used.			A R	Method : Mast riser if required with terminal permission
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.			A R	
33. Independent high level alarms, if fitted, are operational and have been tested.			A R	Last Test : 30 Sept 2019
34. Adequate electrical insulating means are in place in the ship/shore connection.			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 : Recreation room & crew mess room
37. Naked light regulations are being observed.			A R	Agreed (no naked signal)
38. Ship/shore telephones, mobile phones and pager requirements are being observed.			A R	In accomodation only
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	Low Power
41. Portable VHF/UHF transceivers are of an 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 vapours, are closed.				
46. Measures have been taken to ensure sufficient mechanical ventilation in the pumproom.			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 knot Disconnect at:30 knot Unberth at:35 knot
49. Security protocols have been agreed between the Ship Security Officer 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 clearing into the ship.			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	E.	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 and 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	F.	Remarks
57. The Pre-Arrival COW check-list, as contained in the approved COW manual, has been satisfactorily completed.				
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	G.	Remarks
59. Tank cleaning operations are planned during the ship's stay alongside the shore installation.	Yes / No *	Yes / No *		
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 *		

*\* Delete yes or no as appropriate*

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

Bulk Liquid Chemicals	Ship	Terminal	H.	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.		N/A	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.		N/A		
4. Countermeasures against accidental personal contact with the cargo have been agreed.		N/A		
5. The cargo handling rate is compatible with the automatic shutdown system, if in use.		N/A	A	
6. Cargo system gauges and alarms are correctly set and in good order.		N/A		
7. Portable vapour detection instruments readily available for the products being handled.		N/A		
8. Information on fire-fighting media and procedures has been exchanged.		N/A		
9. Transfer hoses are of suitable material, resistant to the action of the products being handled.		N/A		
10. Cargo handling is being performed with the permanent installed pipeline system.		N/A	P	
11. Where appropriate, procedures have been agreed for receiving nitrogen supplied from shore, either for inerting or purging ship's tanks, or for line clearing into the ship.		N/A	A P	

**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 \_\_\_\_\_ hours.

For Shore	For Ship (MT. GAMKONORA)
Name :	Name : <b>EKO PRASTYO</b>
Rank :	Position : CHIEF OFFICER
Signature :	Signature :
Date :	Date :
Time :	Time :



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Jefri Ari Benowo
2. Tempat, Tanggal lahir : Pekalongan, 12 September 1997
3. Alamat : Mulyorejo Rt 05 Rw 02 Kec. Tirto Kab.  
Pekalongan
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
  - a. Ayah : Jazuli Rusan
  - b. Ibu : Fulikha
6. **Riwayat Pendidikan**
  - a. SD Tirto 01 Pekalongan Lulus tahun 2010
  - b. SMP Negeri 8 Pekalongan Lulus tahun 2013
  - c. SMA Muhammadiyah 01 Pekajangan di Pekalongan Lulus tahun 2016
  - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
7. **Pengalaman Praktek Laut (PRALA)**

KAPAL : MT. Gamkonora

PERUSAHAAN : PT. Pertamina

ALAMAT : Jl. Yos Sudarso No. 34, RT 06/RW 14,  
Rawabadak Utara, Tj. Priok, Kota Jakarta Utara,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14320