Analisis *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran

Oleh

ANINDA SUKMARINANTI REFIKASIWI
NIT 531611105963 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS *VOYAGE PERFORMANCE* PRA DAN PASCA *DOCKING* DI LPG/C GRIYA BORNEO

Disusun oleh:

ANINDA SUKMARINANTI REFIKASIWI
NIT. 531611105963 N

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

Semarang, 20 - 07 - 2020

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Materi	Metodologi dan Penulisan
Dr. Capt. SUWIYADI, M.Pd.,M. Mar.	**BUDI JOKO RAHARDJO,M.M**
Pembina Utama Muda (IV/c)	**Penata Tk 1, (III/d)**
NIP. 19550419 198303 1 001	**NIP. 19740321 199808 1 001**

Mengetahui,
Ketua Program Studi Nautika

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Analisis *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo" karya,

Nama : Aninda Sukmarinanti Refikasiwi

NIT : 531611105963 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari SELASA 21 JULI 2020.

Semarang, 21 JULI 2020

Penguji I	Penguji II	Penguji III
Capt. SUHERMAN, M. Si, M.Mar	**Dr. Capt. SUWIYADI, M.Pd.,M. Mar.**	**LATIFA IKA SARI, S.Psi, M.pd**
Pembina (IV/a)	**Pembina Utama Muda (IV/c)**	**Penata (III/a)**
NIP 19660915 199903 1 001	**NIP. 19550419 198303 1 001**	**NIP 19850731 200812 2 002**

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc

Pembina Tk. I (IV/b)

NIP 19670605 199808 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ANINDA SUKMARINANTI REFIKASIWI

NIT : 531611105963 N

Program Studi : NAUTIKA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul **"Analisis *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo"** adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan/plagiat Skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari Skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat Skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, 20 - 07 - 2020

Yang menyatakan

METERAI TEMPEL

EDC AHF509475335

6000

ENAM RIBU RUPIAH

ANINDA SUK

NIT. 531611105963 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. "Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri" (Qs. Al-Ankabut: 6)
2. "Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan" (Asy Syarh ayat 5-6)
3. Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis. *(Aristoteles)*

Persembahan:

1. Ayahanda (Danang Sukmono Ajie), dan Ibunda (Erlien Sulistyorini), Adik-adik tercinta (Firmansyah dan Yusriansyah). Terimakasih atas segala do'a restu, semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Direktur PIP Semarang, Dr. Capt. Mashudi Rofik, M. Sc.
3. Dr. Capt. Suwiyadi, M.Pd., M.Mar. dan Budi Joko Rahardjo, M.M, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama ini.
4. Teman-teman N VIII B yang selalu menghibur dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.

5. Teman-teman seperjuangan, taruna-taruni angkatan LIII.
6. Saudara tak sedarah yang lebih dekat dari keluarga, kasta JAWA BARAT, terkhusus angkatan LIII yang selalu ada salam suka dan duka.
7. Abiyyu, Reza Alviana, Reza Dwi, Rudi, Farid, Febhe yang selalu membantu dan memotivasi.
8. Adik-adik tercinta LIV, LV, LVI.
9. Nakhoda LPG/c Griya Borneo (Capt. Salim dan Capt. Armen), *Chief Officer* (*Chief* Arief), *Second Officer* (*Second* Faiz), *Third Officer* (*Third* Agung), teman seperjuangan di kapal Rika, Rheeno, Farhan dan seluruh *crew* kapal LPG/c Griya Borneo yang telah memberikan saya ilmu pengetahuan selama dikapal.
10. Para pembaca yang budiman yang telah menyempatkan waktunya membaca skripsi ini.

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur kami panjatkan kepada kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan judul, "Analisis *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo". Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan program D.IV tahun ajaran 2019 - 2020 Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang, dan juga merupakan salah satu kewajiban bagi taruna yang akan lulus dengan mendapat gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yang sangat membantu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat

1. Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar, selaku Ketua Jurusan Nautika.
3. Dr. Capt. Suwiyadi, M.Pd., M.Mar., selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi.
4. Budi Joko Rahardjo, M.M, selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Skripsi.
5. Para Dosen di PIP Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
6. Ayahanda, Ibunda dan adik-adik tercinta yang selalu memberikan motivasi kepada peneliti.
7. Rekan-rekan seperjuangan taruna/i PIP Semarang angkatan LIII.
8. Seluruh *crew* kapal LPG/c Griya Borneo yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan praktek layar.

9. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Tiada yang dapat peneliti berikan kepada beliau dan semua pihak yang telah membantu, semoga Allah melimpahkan Rahmat-Nya. Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini dapat menambah wawasan bagi peneliti dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL…… i

HALAMAN PERSETUJUAN……. ii

HALAMAN PENGESAHAN…….. iii

HALAMAN PERNYATAAN……. iv

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN…….. v

PRAKATA…….. vii

DAFTAR ISI…… ix

DAFTAR TABEL ...…… xi

DAFTAR GAMBAR …….. xii

DAFTAR LAMPIRAN …… xiii

ABSTRAKSI ……..... xiv

ABSTRACT……..... xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG…… 1

1.2 PERUMUSAN MASALAH…….. 5

1.3 TUJUAN PENELITIAN…… 6

1.4. MANFAAT PENELITIAN…… 6

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN…….. 7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 KAJIAN PUSTAKA…….. 10

2.2 KERANGKA BERPIKIR…….. 27

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 PENDEKATAN DAN DESAIN PENELITIAN……... 28

3.2 FOKUS DAN LOKUS PENELITIAN…….. 30

3.3 SUMBER DATA PENELITIAN……... 30

3.4 TEKNIK PENGUMPULAN DATA……. 31

3.5 TEKNIK UJI KEABSAHAN DATA…… 34

3.6 TEKNIK ANALISIS DATA……..... 35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 GAMBARAN UMUM OBJEK YANG DITELITI…... 37

4.2 HASIL PENELITIAN……..... 41

4.3 PEMBAHASAN MASALAH……..... 55

BAB V PENUTUP

5.1 SIMPULAN……... 70

5.2 SARAN…….. 72

DAFTAR PUSTAKA..... 73

LAMPIRAN..... 74

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : *Voyage Performance* Pra *Docking*……..……..... 4

Tabel 1.2 : *Voyage Performance* Pasca *Docking* ……..……..... 5

Tabel 2.1 : Jadwal Pelaksanaan Pengedokan Kapal...……...….... 15

Tabel 4.1 : *Ship Particular*.....…… 41

Tabel 4.2 : Data *Voyage Performance* Pra *Docking*……...……... 38

Tabel 4.3 : Data *Voyage Performance* Pasca *Docking* ……..... 52

Tabel 5.1 : Perbedaan *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking*..... 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	:	Kerangka Berpikir…….....	27
Gambar 4.1	:	LPG/c Griya Borneo…….....	39
Gambar 4.2	:	Pengecatan serta penggantian *zink anode*…….....	47
Gambar 4.3	:	Proses *maintenance cargo pump*.....	49
Gambar 4.4	:	*Maintenance Foot Steps* Akomodasi.....	50
Gambar 4.5	:	*Magnetron Gyro Compass*.....	50
Gambar 4.6		LPG/c Griya Borneo berada di karang jamuang *anchorage*.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : *Crewlist*..... 75

Lampiran 2 : *Ship Particular*.....76

Lampiran 3 : Transkrip Wawancara.....77

Lampiran 4 : *Passage Plan*.....83

Lampiran 5 : *Ship Condition Report*.....85

Lampiran 6 : *Bridge Checklist*.....91

Lampiran 7 : *Main Engine Operating Data*.....96

Lampiran 8 : Gambar-gambar.....97

ABSTRAKSI

Aninda Sukmarinanti Refikasiwi, NIT: 531611105963 N, 2020, "Analisis *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo". Skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Dr. Capt. M. Suwiyadi, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II: Budi Joko Rahardjo M.M.

Analisis *voyage performances* sangat dibutuhkan dalam suatu pelayaran untuk mengetahui apakah pelayaran yang dilakukan sudah terlaksana dengan baik. Dalam meningkatkan performa kapal, salah satunya dengan melaksanakan *maintenance* atau perawatan pada kapal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan performa kapal pada pelayaran pra dan pasca *docking.* Selain itu untuk mengetahui banyaknya distribusi muat dan bongkar muatan *Anhydrous Ammonia* dari PKT Bontang menuju Petrokimia, Gresik.

Sebelum melaksanakan suatu pelayaran, maka terlebih dahulu harus dibuat rencana pelayaran, yang dalam hal ini lebih ditujukan pada pembuatan/penentuan arah-arah (haluan) yang harus ditempuh sejak dari tempat bertolak atau tempat berangkat hingga ke tempat tujuan atau tempat tiba. Dalam membuat suatu trek pelayaran haruslah memegang prinsip bahwa pelayaran yang akan ditempuh harus dapat terselenggara dengan selamat dan efisien

Dalam pelaksanaanya penelitian ini dilakukan di atas kapal LPG/c Griya Borneo dengan waktu penelitian bulan Agustus 2018 sampai dengan bulan Agustus 2019. Dalam menyusun penelitian, menguji data, mengolah data, membahas hasil penelitian, menarik kesimpulan dan saran penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Sehingga peneliti dapat memaparkan hasil peneliti yang diperoleh melalui wawancara dengan responden, mengumpulan data-data yang di peroleh untuk dijadikan dokumentasi guna mendukung keabsahan data penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian selama melaksanakan pelayaran terdapat hal yang menghambat pelaksanaan analisis *voyage performances* yakni waktu *anchor* kapal yang terlalu lama karena sifat *charter* nya dan dimanfaatkan untuk melaksanakan *intermediate docking* pada 2-3 tahun dari *special survey* sebelumnya. Ditemukan sebelum *docking* banyak dari bagian kapal yang dirasa perlu mendapatkan *maintenance* khusus, dalam hal ini khususnya pada *main engine* kapal. Sehingga pada data hasil penelitian terdapat adanya perbedaan kecepatan, waktu tempuh serta jumlah muatan yang diangkut kapal pada *voyage* pra dan pasca *docking.*

Dari hasil penelitian menyimpulkan bahwa kendala yang dialami saat pelaksanaan dapat diatasi dengan menyiapkan segala sesuatunya dengan baik sebelum kapal berangkat dengan menyiapkan suatu rancangan pelayaran yang telah disiapkan. Dalam menganalisi suatu pelayaran dapat disimpulkan pentingnya melakukan perhitungan data sebelum kapal berangkat mengetahui dan mengevaluasi lamanya suatu pelayaran dari pelabuhan tolak menuju pelabuhan tiba.

Kata kunci: Analisis, *Voyage Performance, Docking..*

ABSTRACT

Aninda Sukmarinanti Refikasiwi, NIT: 531611105963 N, 2020, "*Voyage Performances Analysis during Pre and Post Docking in* LPG/c Griya Borneo". *Undergraduate thesis of nautical study program*, Diploma IV Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, *Adviser* I:Dr.Capt. M. Suwiyadi, S.Pd., M.Pd., *Adviser* II: Budi Joko Rahardjo, M.M.

The voyage performance analysis much needed on a voyage to find out if the voyage was carried out well. In improving ship performance, is by do maintenance carefully. The purpose of this research is to determine the difference in ship performance on voyage pre and post docking. In addition to knowing the many load and unloading distribution of Anhydrous Ammonia, at first it must be made a voyage plan, which in this case is more aimed at making or determining directions that must be taken from the place to depart for the arriving.

Before carrying out a voyage, a shipping plan must first be made, which in this case is more aimed at making / determining the direction (direction) that must be taken from the departure point or the place of departure to the destination or place of arrival. In making a cruise track, the principle that the voyage to be taken must be carried out safely and efficiently.

In the implementation of this research was carried out aboard the LPG/C Griya Borneo with the research time in August 2018 until the month of August 2019. In drafting research, testing data, processing data, discussing research results, drawing conclusions and authors ' suggestions using qualitative research methods. So that researchers can display the results of researchers acquired through interviews with respondents, collecting data To serve as documentation to support the validity of research data.

Based on the research results during carrying out the cruise there are things that inhibit the implementation of the voyage performances the anchor time of the ship That is too long due to its charter party and utilized to implement intermediate docking on 2-3 years from the previous special survey. Found before docking a lot from the part of the vessel that is deemed necessary to obtain special maintenance, in this case especially on the main engine of the ship. So in the results of the research data there are differences in speed, travel time as well as the number of cargo transported aboard the pre and post docking voyage.

From the research,it can be concluded that the problem that is faced during the process can be solved by preparing voyage plan that is well prepared before departure so the crew feels safe and according to the regulation on board. In analyzing a voyage it can be concluded the importance of data calculation before departure and calculate the estimated time of a voyage from the departure port to the destination port.

Key word: Analysis, Voyage Performance, Docking.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan negara yang memiliki berbagai macam sumber daya alam yang sangat melimpah. Adapun sumber daya alamnya tidak berbatas pada kekayaan hayatinya saja. Berbagai daerah di Indonesia juga dikenal sebagai penghasil berbagai jenis tambang, seperti petroleum, timah, gas alam, nikel, tembaga, batu bara, emas dan perak. Di samping itu, memiliki tanah yang subur dan baik digunakan untuk berbagai jenis tanaman. Wilayah perairan yang mencapai 7.9 juta km^2 juga menyediakan potensi alam yang sangat besar. (*World expo 2010 Shanghai China. 2010. Diversityof its Natural Resources*)

Pemanfaatan sumber daya alam yang ada dapat menjadi kekuatan dan kesempatan bagi Indonesia untuk menghasilkan berbagai produk untuk dikembangkan sebagai komoditi perdagangan, baik untuk pasar nasional ataupun internasional yang dapat menjadi sumber penghasilan negara. Permintaan ekspor-impor pun tidak hanya tentang sumber daya alam hayati, tapi mencakup pendistribusian jenis tambang seperti gas alam.

Dalam sektor pedagangan tidak lepas dari proses pendistribusian, sedangkan dalam pendistribusian dibutuhkan sarana transportasi. Transportasi sendiri merupakan sarana untuk memperlancar roda perekonomian, dalam hal ini adalah penyebarluasan barang yang diproduksi suatu negara.

Sektor transportasi di negara ini sudah mengalami banyak perkembangan yang signifikan, guna memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat. Untuk hal ini, diperlukan sarana transportasi yang murah, aman, dan dapat mengangkut muatan dalam jumlah

besar dan juga ketepatan waktu pengangkutan. Maka dengan penjelasan tersebut sarana transportasi yang memenuhi adalah kapal laut.

Sebagai sarana transportasi kapal laut memiliki peranan yang penting dalam aktivitas manusia. Diantaranya untuk mengakomodasi perpindahan manusia dan juga pendistribusian barang dari satu tempat ke tempat lain melalui laut. Kapal laut memiliki kemampuan mengangkut dalam jumlah besar sehingga dapat menjadi salah satu sarana transportasi yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan manusia.

PT Humpuss Transportasi Kimia (HTK) adalah salah satu perusahaan pelayaran kapal di Indonesia yang melayani distribusi berbagai jenis tambang. Salah satunya adalah kapal dari peneliti, yaitu LPG/C Griya Borneo. LPG/C Griya Borneo adalah kapal berbendera Indonesia yang memiliki kelas BKI dan RINA. Dengan jenis kapal *Liquefied Gas Carrier* tipe 2G yang dibangun pada tahun 1989. Kapal ini digunakan untuk mendistribusikan muatan *Anhydrous Ammonia* dengan maksimal kapasitas angkut 11,822 MT.

LPG/C Griya Borneo melakukan pemuatan di Pelabuhan Khusus Pupuk Kalimantan Timur (PKT), dan Kaltim Parna Industri (KPI) yang berlokasi di Loktuan, Kalimantan Timur serta melakukan pembongkaran muatan di Pelabuhan Maspion, dan Petrokimia yang berlokasi di Gresik, Jawa Timur. LPG/C Griya Borneo memiliki sistem pelayaran yang tetap dan teratur atau sering disebut dengan *Liner Services*.

PT Humpuss Transportasi kimia sebagai pemilik kapal, tentunya menghendaki agar kapalnya dapat melaksanakan pelayaran secara aman, cepat dan efisien dari titik tolak menuju titik tiba. Maka dari itu, LPG/C Griya Borneo melaksanakan *Intermediate Docking* pada 14 Maret 2019 sampai dengan 06 April 2019 di Pax Ocean Batam.

Di karenakan keadaan yang terjadi pada LPG/C Griya Borneo dalam membawa jumlah muatan banyak ataupun sedikit kapal tentu membutuhkan daya yang sesuai dengan kemampuan kapal. Dan juga muatan yang diangkut memiliki sifat khusus yakni memiliki titik jenuh pada -33℃ maka setelah selesai pemuatan di pelabuhan tolak sampai selesai melaksanakan pembongkaran di pelabuhan tiba, kapal harus terus melakukan *cooling down* demi menjaga suhu muatan agar tidak rusak.

Dengan demikian akan mempengaruhi performa pelayaran antara lain, konsumsi bahan bakar, waktu dari pelabuhan tolak menuju pelabuhan tiba dan jarak tempuh kapal itu bergantung pada kecepatan kapal. Maka semakin berat muatan di kapal, maka kecepatan kapal semakin lambat dan waktu pelayaran yang harus ditempuh juga semakin lama, dan konsumsi bahan bakar juga akan semakin besar. Dari penjelasan peneliti di atas, maka peneliti melakukan perbandingan performa pelayaran pada saat pra dan pasca *docking*.

Sebelumnya pernah dilaksanakan penelitian terkait hal ini oleh Rifaldi Kusuma Wardhana:2017 di kapal MV. Pulau Wetar yang berjudul "*Voyage Analysis Liner Service MV. Pulau Wentar".* Dalam penelitian tersebut penulis menjelaskan tentang akibat perbedaan dari jumlah muatan yang mempengaruhi konsumsi bahan bakar, waktu tempuh kapal selama berlayar dan jarak tempuh kapal.

Pada penelitian ini peneliti akan menganalisa seberapa besar perbedaan performa pelayaran pada tiga *voyage* pra *docking* dan tiga *voyage* pasca *docking*. Sebelum pelaksanaan pelayaran dari pelabuhan tolak menuju pelabuhan tiba, diperlukan persiapan-persiapan diantaranya membuat rancangan pelayaran mengingat setelah pelaksanaan *docking* kapal akan langsung diberangkatkan menuju ke pelabuhan muat untuk melaksanakan pemuatan kembali. Untuk lebih jelasnya peneliti akan merumuskannya pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 *Voyage Performance* Pra *Docking*

No *Voyage*	*Steaming Time*	*Speed*	Jumlah Muatan
010D/GBR/XII/18	48,5 H	11.6 KN	3498,711 MT
011L/GBR/XII/18	49,1 H	11.6 KN	NIL
001D/GBR/I/19	49,5 H	11.3 KN	4999,237 MT

Tabel 1.2 *Voyage Performance Pasca Docking*

No. *Voyage*	Rata-rata *Nav. Hours*	Rata-rata *Speed*	Jumlah Muatan
003D/GBR/IV/19	43 H	13 KT	5981,871MT
004L/GBR/V/19	42 H	13,3 KT	NIL
004D/GBR/V/19	42 H	13,6 KT	5699,326 MT

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merasa perlu diadakan nya suatu penelitian berdasarkan perbandingan performa kapal sebelum dan sesudah melaksanakan *docking* yang berdasarkan pada performa kapal berdasarkan rute kapal terhitung mulai dari kapal melasanakan lepas sandar dari pelabuhan bongkar, diberangkatkan menuju dock, kapal melaksanakan *sea trial* setelah pelaksanaan *dock*, hingga kapal berlayar menuju pelabuhan muat dan diberangkatkan lagi menuju pelabuhan bongkar.

Peneliti memberikan batasan masalah dan masalah yang akan diteliti yaitu performa pelayaran yang meliputi konsumsi bahan bakar, waktu pelayaran, dan juga jarak tempuh. Sehubungan dengan hal tersebut maka peneliti mengangkat judul pada penelitian ini yaitu **"*Analisis Voyage Performance* Pra Dan Pasca *Docking Di LPG/C Griya Borneo*"**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis mencoba untuk merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1.2.1 Bagaimana performa pelayaran pada saat pra *docking* di LPG/C Griya Borneo?

1.2.2 Bagaimana performa pelayaran pada saat pasca *docking* di LPG/C Griya Borneo?

1.2.3 Seberapa besar perbedaan performa pelayaran pra dan pasca *docking* di LPG/C Griya Borneo?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Untuk mengetahui bagaimana peforma pelayaran pra *docking* di LPG/c Griya Borneo

1.3.2 Untuk mengetahui bagaimana performa pelayaran pasca *docking* di LPG/C Griya Borneo.

1.3.3 Untuk mengetahui perbedaan antara performa pelayaran pra dan pasca *docking* di LPG/C Griya Borneo.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis akan berharap akan beberapa manfaat yang akan dicapai antaranya:

1.4.1 Manfaat Secara Teoretis

1.4.1.1 Dapat menambah wawasan pengetahuan, pengalaman dan pengembangan pikiran dalam dunia kerja nantinya bagi peneliti maupun pembaca tentang bagaimana cara pelaksanaan analisis *voyage performance.*

1.4.1.3 Untuk menambahkan keterampilan sumber daya manusia dalam bidang perencanaan rancangan pelayaran agar pelaksanaan pelayaran lebih efektif dan efisien.

1.4.1.3 Penelitian ini dapat menjadi sebuah wawasan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dari tahun ke tahun.

1.4.2 Manfaat Secara Praktis

1.4.2.1 Untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca tentang pelaksanaan analisis *voyage performance* kapal, kendala yang dihadapi.

1.4.2.2 Memberikan sumbangan pemikiran kepada perusahaan pelayaran agar kapalnya dapat mencapai nilai kegunaan waktu (*time utility*) dan nilai kegunaan tempat (*place utility*) sesuai yang diharapkan.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mengetahui pokok-pokok permasalahan dan bagian-bagian skripsi ini maka dalam penulisan skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian. Di dalam penelitian ini juga tercantum halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar dan daftar isi.

Tak lupa pada akhir skripsi ini juga diberikan kesimpulan dan saran sesuai pokok permasalahan. Pada bagian isi dari skripsi ini terbagi menjadi lima pokok bahasan yaitu:

BAB I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

1.2 Perumusan Masalah

1.3 Tujuan Penelitian

1.4 Manfaat Penelitian

1.5 Sistematika Penulisan

BAB II Landasan Teoretis

2.1 Tinjauan Pustaka

2.2 Definisi Operasional

2.3 Kerangka Pikir Penelitian

BAB III Metode Penelitian

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2 Metode Penelitian

3.3 Sumber Data

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.5 Teknik Analisis Data

BAB IV Analisa Hasil Penelitian dan Pembahasan Masalah

4.1 Gambaran Umum Perusahaan/Objek yang di teliti

4.2 Hasil Penelitian

4.3 Pembahasan Masalah

BAB V Penutup

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

2.1.3 Pengertian Analisis

Menurut Setiawan dalam Metode Penelitian Kualitatif (2018:235) "analisis data merupakan kaidah penelitian yang wajib dilakukan oleh semua peneliti, karena sebuah penelitian tanpa analisis hanya akan melahirkan sebuah data mentah yang tidak mempunyai arti".

Menurut Spradley dalam Sugiyono (2015:335) adalah "kegiatan untuk mencari suatu pola selain itu analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan."

Berdasarkan pengertian di atas yang dimaksud dengan analisis dalam penelitian ini ialah suatu kegiatan penelitian untuk mencari suatu pola yang harus dilakukan oleh peneliti dengan pengujian secara sistematis terhadap *voyage* pra dan pasca *docking*.

2.1.2 Performa Pelayaran *(Voyage Performance)*

Pelayaran berdasarkan Pasal 1 butir (1) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran adalah suatu kesatuan sistem yang terdiri atas angkutan perairan, kepelabuhanan keselamatan dan keamanan, serta perlindungan di lingkungan maritim.

Performance atau kinerja menurut Mahsun (2013:25), adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan dalam mewujudkan suatu sasaran. Dalam hal ini performa kapal yang dimaksud ialah kecepatan kapal, waktu tempuh, penggunaan bahan bakar selama pelaksanaan *voyage* pra

dan pasca *docking* yang terdapat di dalam *ship condition report* dan *noon report.*

Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang dimaksud performa pelayaran ialah kinerja kapal dalam pelayaran dari pelabuhan tolak dan pelabuhan tiba pada *voyage* pra dan pasca *docking* dengan memperhitungkan kecepatan, waktu, dan jumlah muatan yang dibawa kapal.

2.1.3 Jenis-Jenis Pelayaran

Menurut UU No 17 Tahun 2008 Pasal 9 ayat 2 menerangkan kegiatan angkutan laut dalam negeri sebagaimana dilaksanakan dengan trayek tetap dan teratur *(liner)* serta trayek tidak tetap dan tidak teratur *(tramper)*. Berdasarkan penjelasan di atas, LPG/c Griya Borneo melaksanakan kegiatan pelayaran dengan trayek tetap dan teratur atau *liner services* dari pelabuhan tolak yaitu PKT, Bontang, dan pelabuhan tiba yaitu Petrokimia, Gresik.

2.1.4 Pengedokan (Pelimbungan) Kapal

Menurut Peraturan Dirjen Hubla No. HK.103/1/3/DJPL-17 tentang Prosedur Pengedokan Kapal Berbendera Indonesia Pasal 1 Ayat 2, bahwa pengedokan adalah semua kegiatan terhadap kapal yang dilakukan di atas galangan sehingga lunas atau dasar kapal dapat terlihat dengan jelas.

Pengedokan kapal pada dasarnya bertujuan untuk memperbaiki atau mereparasi badan kapal yang berada di bawah garis air. Sebelum pengedokan berlangsung pemilik kapal memberikan data utama kapal yang diperlukan pihak galangan kapal yang digunakan untuk mengatur posisi *keel* dan *side block* yang menyesuaikan bentuk kapal.

Mengenai pelaksanaan pengedokan pada tiap-tiap kapal harus sesuai dengan jadwal pelaksanaan, sebagaimana yang sudah tercantum pada Lampiran

hal. I Peraturan Dirjen Hubla No. HK.103/1/3/DJPL-17. Dengan itu, LPG/c Griya Borneo termasuk kedalam jenis kapal selain kapal penumpang (umum) dengan persyaratan notasi klas A100 atau yang setara, pengedokan pada pemeriksaan pembaharuan (*renewal survey)* setiap lima tahun sekali, pengedokan pada pemeriksaan antara *(intermediate docking)* diantara tahun ke dua dan tahun ke tiga. Untuk jadwal pelaksanaan pengedokan kapal terlampir.

2.1.4.1 Pengedokan berdasarkan pemeriksaan untuk sertifikasi keselamatan

2.1.4.1.1 Pemeriksaan Pembaharuan (*renewal survey*)

Pelaksanaan *renewal survey* terhadap kapal penumpang dilakukan 1 (satu) tahun sekali dan selain kapal penumpang setiap 5 (lima) tahun sekali. Pemeriksaan ini meliputi:

2.1.4.1.1.1 Pemeriksaan kondisi struktur bangunan kapal termasuk pemeriksaan kondisi kulit luar bagaian bawah kapal; dan

2.1.4.1.1.2 Permesinan dan perlengkapannya untuk memastikan bahwa tetap memenuhi persyaratan.

2.1.4.1.2 Pemeriksaan antara (*intermediate survey*)

Pelaksaanan *intermediate survey* dilakukan terhadap kapal selain kapal penumpang dalam selang waktu antara pemeriksaan tahunhan ke – 2 (dua) dan tahunan ke – 3 (tiga). Pemeriksaan ini meliputi:

2.1.4.1.2.1 Pemeriksaan kondisi struktur kapal termasuk pemeriksaan kondisi luar bagian bawah kapal;

2.1.4.1.2.2 *Boiler* dan peralatan bertekanan lainnya;

2.1.4.1.2.3 Permesinan dan perlengkapannya;

2.1.4.1.2.4 Perlengkapan kemudi;

2.1.4.1.2.5 Semua yang terkait dengan pengendalian dan instalasi listriknya untuk memastikan bahwa hal-hal tersebut akan selalu memenuhi persyaratan untuk jangka waktu pemakaian sesuai yang direncanakan; dan

2.1.4.1.2.6 Khusus untuk kapal tanker, pemeriksaan harus juga meliputi pump rooms, ruang muatan, bunker dan sistem pipa ventilasi termasuk peralatan keselamatannya dan pengujian ketahanan insulasi terhadap instalasi listrik didaerah berbahaya.

Dengan penjelasan tersebut, kapal tempat penulis praktek laut berjenis kapal selain kapal penumpang (umum) dengan notasi klas A 100 *Liquefied Gas Carrier Type* 2G melaksanakan pengedokan dalam rangka *intermediate survey* di Graha DryDock PaxOcean, Batam pada tahun 2019.

2.1.5 Rancangan Pelayaran

Sebelum memulai pelaksanaan pelayaran *second officer* mempersiapkan rancangan pelayaran atau *passage plan*, dalam pembuatan rancangan pelayaran ini harus berpedoman pada prinsip bahwa pelayaran harus terlaksana dengan selamat

dan efisien. Misalnya dalam hal penetapan haluan dan arah-arah yang tepat agar selama pelayaran terhindar dari bahaya-bahaya navigasi.

Menurut Agus Subardi (2014:1), rancangan pelayaran adalah suatu cara atau metode untuk memperkecil kemungkinan timbulnya resiko bahaya atau kesalahan navigasi. Tujuan perancangan pelayaran adalah menyiapkan navigasi kapal agar pelayaran dapat ditentukan dari dermaga ke dermaga dengan aman dengan memperhatikan kapal-kapal dan lingkungan setiap saat.

Sesuai dengan *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) *Chapter* V reg. 34 mengenai *safety navigation and avoidance of dangerous situations* (navigasi aman dan pencegahan situasi darurat) menjelaskan bahwa.

Prior to proceeding to sea, the master shall ensure that the intended voyage has been palnned using the appropriate nautical charts and nautical publications for the area concerned, taking into guidelines and recommendations developed by the organtzation. The voyage plan shall identify a route which:

a. *Takes into account any relevant ship's routeing system;*
b. *Ensures sufficient sea room for the safe passage of the ship thought the voyage;*
c. *Anticipates all known navigational hazards and adverse weather conditions; and*
d. *Takes into account the marine enviromental protection measures that apply, and avoids, as far as possible, actions and activities which could cause damaged to the environment.*

Dengan penjelasan sebagai berikut:

Sebelum berlayar, seorang Nakhoda harus memastikan terlebih dahulu bahwa pelayaran yang akan dilaksanakan telah direncanakan dan dipersiapkan

menggunakan peta-peta navigasi dan publikasi nautika yang sesuai dengan area pelayaran yang akan dilewati oleh kapal, yang diambil dari pedoman dan rekomendasi yang telah dibuat oleh organisasi.

Rancangan pelayaran harus mengidentifikasi sebuah rute yang:

a. Memperhitungkan sistem rute kapal yang sesuai;
b. Menjamin ruang gerak laut yang cukup bagi kapal selama berlayar;
c. Mengantisipasi semua bahaya navigasi yang dikenal dan kondisi cuaca buruk;
d. Memperhitungkan tindakan perlindungan lingkungan laut yang sudah dilaksanakan, menghindari, apabila mungkin, semua tindakan yang dapat merusak lingkungan.

Dengan penjelasan dari SOLAS tersebut dapat dikatakan bahwa suatu rancangan pelayaran yang dibuat oleh *second officer* atas persetujuan Nakhoda harus tetap memperhitungkan keselamatan kapal dan seluruh awak kapal tetap melindungi kelestarian lingkungan laut, dengan cara memperhitungkan rute kapal yang akan dilayari dan maupun keadaan cuaca yang mungkin terjadi selama pelayaran dan segala kebutuhan operasional kapal selama pelayaran, sehingga dapat menjamin keamanan saat kapal melaksanakan pelayaran.

Karena pendistribusian *Anhydrous Ammonia* masih sangat jarang, maka dari itu diperlukan pelayaran yang efisien dan tepat waktu. Maka dari itulah pembuatan rancangan pelayaran berperan sangat penting. Dalam pembuatan rancangan pelayaran dibutuhkan beberapa tahapan prosedur yaitu tahap penilaian (*appraisal*), perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*execution*), pengawasan (*monitoring*). Lebih lanjut penjelasan secara rinci sebagai berikut:

2.1.5.1 Tahapan Penilaian (*Appraisal*)

Nakhoda berkonsultasi dengan para Mualimnya dalam mempertimbangkan seluruh aspek yang berhubungan dengan track yang akan dilayari. Hal-hal yang harus dipertimbangkan antara lain seperti kemampuan olah gerak kapal, waktu ETA dan ETD kapal, arus pasang surut laut, data mengenai *Pilot Station* dan menentukan tempat *anchorage* yang aman untuk kapal. Setelah mempertimbangkan hal-hal di atas barulah kita dapat menentukan *track* mana yang aman dan efisien untuk dilayari.

2.1.5.2 Perencanaan (*Planning*)

Second officer sebagai perwira navigasi bertanggung jawab atas pembuatan garis haluan dari *berth to berth* yang telah disesuaikan dengan track yang disetujui oleh Nakhoda dan para mualim. Persiapan berlayar bersama pandu juga harus dipersiapkan, agar membantu perwira jaga sehubungan dengan keamanan kapal pada saat kapal berlayar dengan pandu.

2.1.5.3 Pelaksanaan (*Execution*)

Pada saat kapal akan meninggalkan dermaga harus memperhatikan kondisi penerangan, keadaan arus (pasang surut) agar Nakhoda dapat mengatur kecepatan kapal atau menyesuaikan haluan-haluan kapal, agar kapal dapat melaksanakan pelayaran sesuai yang diinginkan.

2.1.5.4 Pengawasan (*Monitoring*)

Tahapan ini dilakukan oleh perwira jaga pada saat tugas jaganya, jika terdapat suatu keragu-raguan dalam mengambil tindakan, harus

segera menghubungi Nakhoda atau jika dalam keadaan darurat dapat melakukan tindakan penyelamatan sesegera mungkin.

Tujuan pembuatan rancangan pelayaran sebelum pelayaran adalah untuk mempersiapkan pelayaran secara aman dari pelabuhan tolak menuju pelabuhan tiba. Disertai dengan pengamatan yang cermat terhadap perairan yang dilewati serta keadaan kapal.

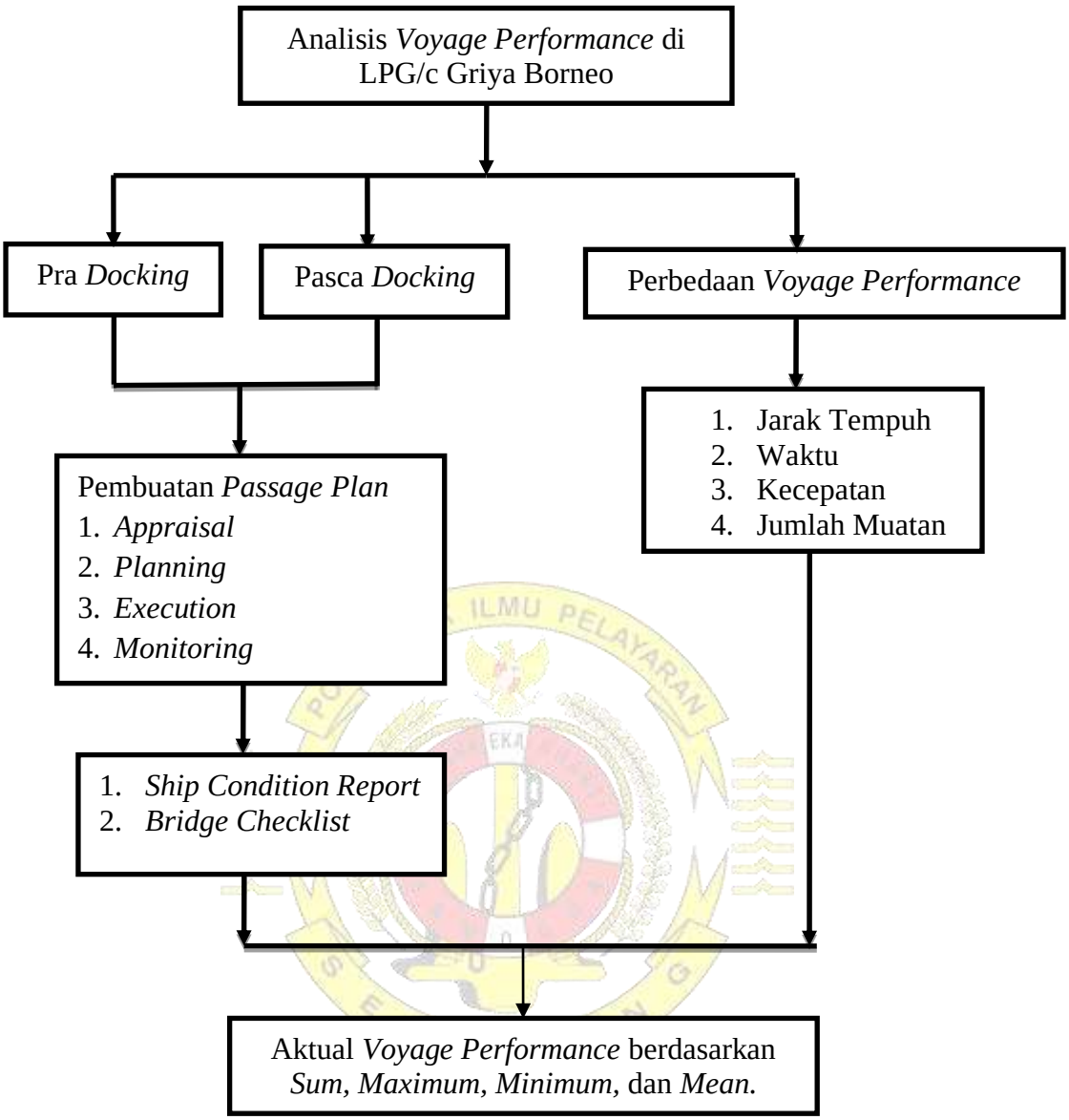
Berdasarkan penjelasan diatas penulis menyimpulkan bahwa rancangan pelayaran ialah suatu pelayaran yang dibuat mulai dari persiapan pelayaran, track yang akan ditempuh, pelaksanaan dan pengawasan selama kapal melaksanakan pelayaran. Informasi yang didapatkan itu berdasarkan berita yang diberikan dari stasiun pantai setempat ataupun berdasarkan buku *Safety Of Life At Sea (SOLAS)* dan *Guidelines for Voyage Planning.*

Dengan hal ini semua informasi yang telah didapatkan digunakan sebagai dasar pembuatan rancangan pelayaran, untuk menghindari kecelakaan-kecelakaan yang mungkin dapat terjadi selama pelaksanaan pelayaran.

2.2 Kerangka Berpikir

Kerangka pikir akan menjelaskan secara teoritis hubungan antara variabel yang diperkirakan akan terjadi dan diperoleh hasil dan penjabaran tinjauan pustaka dan dapat merencanakan dan menyusun langkah berikutnya. Pemaparan kerangka pikir ini dilakukan dalam bentuk bagan alir yang sederhana dan disertai dengan penjelasan singkat mengenai bagan tersebut. Hal ini berfungsi untuk mempermudah penulis dalam menyelesaikan pokok permasalahan yang terdapat pada skripsi ini. Analisis *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo menggunakan *sample* pada 3 *voyage* pra *docking* dan 3 *voyage* pasca *docking*.

Performa pelayaran pada saat pra *docking* berdasarkan wawancara dan dokumentasi berupa *ship condition report* menunjukan bahwa performa kapal kurang maksimal pada sat pelayaran. Sedangkan, pada saat pasca *docking* kapal mengalami peningkatan dalam performanya. Sehingga dapat diketahui seberapa besar perbedaan antara 3 *voyage* pra *docking* dan 3 *voyage* pasca *docking.*



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 *Voyage Performance* Pra *Docking* di LPG/c Griya Borneo

Sebelum pelakasanaan analisis *voyage performance* pra dan pasca *docking* diperlukan pembuatan passage plan melalui empat langkah, yaitu: *aprraisal*, *planning*, *execution* dan *monitoring*. Performa pelayaran pra *docking* di LPG/c Griya Borneo kurang maksimal meskipun tidak ada permasalahan serius diatas kapal, namun ada beberapa bagian dari *machinary* yang membutuhkan *maintenance* khusus sehingga mempengaruhi kecepatan kapal pada saat melaksanakan *voyage*.

5.1.2 *Voyage Performance* Pasca *Docking* di LPG/c Griya Borneo

Performa pelayaran *pasca docking* di LPG/c Griya Borneo mengalami peningkatan, khususnya pada parameter-parameter *main engine* yang menyebabkan bisa dinaikkannya RPM yang berpengaruh kepada kecepatan kapal saat melaksanakan *voyage pasca docking*.

5.1.3 Perbedaan *Voyage Performance* pra dan pasca *docking* di LPG/c Griya Borneo

Ditemukannya perbedaan antara *voyage performance* pra *docking* dengan *voyage performance* pasca *docking*. dengan data sebagai berikut:

VOYAGE	RATA-RATA *NAV. HOURS*	RATA-RATA *SPEED KAPAL*	JUMLAH MUATAN
Pra *docking*	48,9 H	11,5 KT	4248,974 MT
Pasca *docking*	42,3 H	13,3 KT	5840,598 MT

Tabel 5.1 Perbedaan *Voyage Performance* Pra dan Pasca *Docking*

Berdasarkan data diatas terdapat dapat diketahui rata-rata waktu tempuh pada tiga *voyage* pra *docking* adalah 48,9 H dan tiga *voyage* pasca *docking* adalah 42,3 H. Untuk rata kecepatan yang digunakan kapal dalam tiga *voyage* pra *docking* adalah 11,5 KT, dan tiga *voyage* pasca *docking* adalah 13,3 KT. Serta rata-rata pada jumlah muatan pada tiga *voyage* pra *docking* adalah 4248,974 MT dan pada tiga *voyage* pasca *docking* adalah 5840,598 MT.

Berdasarkan pemaparan data di atas, dapat disimpulkan bahwa antara *voyage performance* pra *docking* dan *voyage performance* pasca *docking* memiliki perbedaan baik dari segi rata-rata waktu tempuh, rata-rata kecepatan kapal, dan jumlah muatan kapal. Sehingga dapat dikatakan jika *voyage performance* pasca *docking* mengalami peningkatan pada kecepatan, dibandingkan dengan *voyage performance* pra *docking*.

5.2 Saran

5.2.1 Sebelum dilaksanakannya suatu *voyage* dalam memulai analisis *voyage performance*, sebaiknya dilakukan adanya pemeriksaan pada *passage plan* yang akan digunakan dalam melaksanakan pelayaran secara teliti.

5.2.2 *Maintenance* sebaiknya dilakukan secara berkala pada kapal termasuk didalamnya alat bongkar muat, peralatan navigasi, alat-alat keselamatan, dan *machinary* agar memiliki performa yang baik.

5.2.4 Pelaksanaan analisis *voyage performance* sebaiknya dilakukan secara rutin untuk mengevaluasi kegiatan pelayaran kapal dari pelabuhan tolak menuju pelabuhan tiba.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta, Bumi Aksara.

Cresswell, John W. 2012. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. California. Sage Publication Ltd.

IMO. *International Convention For the Safety Of Life At The Sea*, 1974.

Komaruddin. (2001). *Ensiklopedia Manajemen, Edisi ke 5*. Jakarta. Bumi Aksara.

Moleong, dan Lexy J 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif.* Yogyakarta. Graha Ilmu.

Schermerhorn, J., J. Hunt, & R. Osborn 1991. *Managing Organizational Behavior. 4th. Ed*. John Wiley & Sons.

Subardi, Agus. 2014. *Panduan Membuat Rancangan Pelayaran Safety of Navigation*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&d*. Bandung: Alfabeta

Sumardi. 2000. *Referensi Kepelabuhan, Seri Kesepuluh. Terminologi Kepelabuhan dan Pelayaran*. Jakarta.

Tim Penyusun PIP SEMARANG. 2018. Buku Pedoman Penyusunan Skripsi. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Jenis-Jenis Pelayaran. Diambil dari: https://kisah-grup.blogspot.com/2012/08/jenis-pelayaran.html Diakses pada tanggal 11 April 2020.

Pengertian Analisis. Diambil dari: https://kbbi.web.id/analisis.html. Diakses pada 10 April 2020.

Lampiran I

Crewlist

PT Humpuss Transportasi Kimia

HTK

Name of ship : LPG/C Griya Borneo
Last Port : BONTANG
GRT : 11.822 T
ARRIVAL :

MASTER NAME : Capt. Armen Syahputra Sembiring

DATE : 03 AUG 2019
Next Port : MASPION, GRESIK
NRT : 3.751 T
FLAG : INDONESIA

CREW LIST

NO	NAME	SEX	Rank	COC	NO IJAZAH	DATE OF BIRTH	PLACE OF BIRTH	SEAMAN BOOK NO.	EXP DATE SEAMAN'S	DATE OF JOIN ONBOARD
1	Armen Syahputra Sembiring	M	Master	ANT-1	6200065740N10214	16-06-54	Manado	E 141674	23-12-19	15-10-18
2	Arief Rachman Hakim	M	C/O	ANT-2	6200390290N20115	31-05-90	Semarang	E 133524	18-11-19	06-09-18
3	Faiz Abdul Fatah	M	2/O	ANT-3	6202079059N30515	05-04-94	Magelang	F067489	19-09-20	09-05-19
4	Pamungkas Agung Nugraha	M	3/O	ANT-3	6211408122N30117	24-01-94	Tg. Pinang	D 086714	28-07-20	21-07-18
5	Muhammad Fahruzi	M	4/O	ANT-3	6200230954N30118	24-06-94	Jakarta	E 054211	27-01-21	05-01-19
6	Tomas Ali Wardana	M	Senior Eng	ATT-1	6200039469T10110	08-06-73	Jakarta	F 237628	05-08-22	04-07-19
7	Hardi Nursyamsu	M	C/E	ATT-1	6201019059T10315	30-11-62	Ajibarang	D 089824	26-06-20	15-10-18
8	Jeremi Hansen Parlinggoman	M	2/E	ATT-2	6201291740T20116	13-12-89	Jakarta	E 119777	11-04-20	02-02-19
9	Mukhammad Abdul Aziz	M	3/E	ATT-3	6211408675T30117	08-05-96	Ciamis	F 094372	05-01-21	21-11-18
10	Ananto Suryanto	M	4/E	ATT-3	6211537634T30118	29-08-92	Jakarta	E 097622	30-06-21	02-02-19
11	Agus Pratikto	M	E/E	ABLE	6200481677420710	08-01-62	Kebumen	C 060757	30-04-21	05-01-19
12	Mohamad Ilyas	M	Bosun	ABLE	6200092211340210	04-12-77	Bangkalan	E112067	23-08-21	30-06-19
13	Sujatman	M	Mandor	ABLE	6200082841420216	04-04-65	Purwodadi	E 119772	11-04-20	12-07-17
14	Hasanuddin	M	A/B 1	ABLE	6200158709340716	05-09-63	Jakarta	E148166	25-01-20	09-05-19
15	Randi Apandi	M	A/B 2	ABLE	6201193958340716	11-03-83	Sukabumi	E 119779	11-04-20	30-06-19
16	Mahuari	M	A/B 3	ABLE	6200152507340716	28-09-72	Bangkalan	E 077286	12-05-21	08-12-18
17	M.Nur Ikhsan Senopati	M	Oiler 1	ATT-4	6211447539T43818	06-02-94	Barru	F 199170	14-12-21	05-01-19
18	Abdul Aziz	M	Oiler 2	ABLE	6200075946420716	03-05-62	Bangkalan	D 085232	08-06-20	02-02-19
19	Haminan Bin Bukanah	M	Oiler 3	ABLE	6200062276420716	03-04-67	Bangkalan	E120588	28-09-21	24-04-19
20	Triono	M	Gasman 1	ABLE	6200098624420515	07-10-75	Kediri	E 119776	11-04-20	06-03-19
21	Erik Ridwan	M	Gasman 2	ABLE	6200424026420216	25-08-79	Sukabumi	F 004325	27-02-20	30-06-19
22	Ahmad Taib	M	Ch. Cook	BST	6200487683010716	01-05-81	Bangkalan	F 006070	27-02-20	24-10-18
23	Adi Prayitno	M	MessMan	BST	6202190765350716	18-11-89	Sragen	C 078828	16-07-19	28-11-18
24	Rheeno Machdivikia R	M	Deck Cadet 1	BST	6211729014010117	26-12-98	Jakarta	F 081582	30-10-20	09-08-18
25	Rika Desy Anggraini	F	Deck Cadet 2	BST	6211727285010117	25-12-97	Sragen	F 081410	30-10-20	06-09-18
26	Ananda Sukmarinanti	F	Deck Cadet 3	BST	6211755535010317	21-12-98	Pacitan	F 120901	28-05-21	06-09-18
27	Muhammad Farhanand	M	Engine Cadet 1	BST	6211727077010117	14-07-97	Jakarta	F 084921	13-11-20	09-08-18

LPG/C GRIYA BORNEO

Capt. Armen Syahputra Sembiring
(Master of LPG/C Griya Borneo)

Lampiran II

Ship Particular

PT Humpuss Transportasi Kimia
HTK

SHIP PARTICULAR
LPG/c GRIYA BORNEO

Email: griya.borneo@ipsignature3.net

Ship Name	LPG/c GRIYA BORNEO
IMO No.	8813075
Call Sign	J Z K E
Official No.	907474
Flag	INDONESIA
Class	BKI
Port of registry	JAKARTA
Owner	PT HUMPUSS TRANSPORTASI KIMIA
Operator	PT HUMPUSS TRANSPORTTASI KIMIA JAKARTA
Summer Draft	9.762 m
Dead weight	16,134 MT
Displacement	6705
Light Ship	33,50
Gross Tonnage	11,822
Net Tonnage	3,751
Length Overall	158,00 M
Breadth	21,30M
Depth	13,90 M
Height Total	121,00 M
Build by	Jos L Meyer Bmbh & Co, Papenburg
Keel laid	24.05.1989
Delivery	12.07.1990
Hull No.	622
Stern to manifold	-
Bow to manifold	77.25
Slop Port	-
Slop STBD	-
Main Engine	B & W Cegilski 6L50MCE
Power	6,732 HP
RPM	131 RPM
Boiler	-
Cargo Pump	-
Cargo Pump Head	-
Capacity cargo tank at 98%	2449,26
Loading rate	-
Slop tank coating	-
Number of Cargo Center Tanks	-
Number of Cargo Wings Tanks	-
Number of Slop Tanks	-

MCR X RPM	141 rpm 7920 bhp
NOR X RPM	131 rpm 6732 bhp
PMAX AT MCR	130 BAR
PMIN AT MCR	124 BAR
Nozzle Tip (Spesification)	Low Speed : 14106659-8.2 x 85 Full Speed : 1413793-1 x 90
Cyl Lub (Type)	HJ Type 7 Lubricator, Hans Jenses Maskinfabrik A/S Denmark
Inter Cooler (Type & Maker)	LKM 18/23U4AF, Vestas Denmark
Governor (Type & Maker)	DGS 8800 Digital Governor System, Norcontrol Automation
Elec Exh Gas Thermom	Pt 100 Ω -200bis + 600°C DEGUSCA
Aux Blower (Type & Maker)	ZA 8043 FAMOR
Turning Motor (T & M)	NAZEN 28 1.5Kw MAN EEGHOIOM DENMARK
Type Of Fuel	HFO 380
FO 2nd Filter (T & M)	6.50 NW 50 BOLL & KIRCH FILTERBAU GMBH
Manufacturer	H.CEGIELSKI-POZNAN
Date / Manufact	1989-12-18
Serial No	9
Cyl No x Bore x Stroke	6 x 500 x 1620

Auxiliary Engine:

Name & type	B & W Holeby 8L23/30
Number of Units	3
Auxiliary Engine No.1	750 RPM / 1080 Kw
Auxiliary Engine No.2	750 RPM / 1080 Kw
Auxiliary Engine No.3	750 RPM / 810 Kw
Total Available Power	2970 Kw
Emergency Generator	KHP Type : BF 6L 513 RC 4
Emergency Fire Pump Type	IRON QV-4/300-PA
Delivery Pressure	9
Motive Power	Electrical
Indicate power required	43 Kw
Steering Gear Type	Tenfjord Electro Hydralic
Indicate power required to steer the vessel with one pump unit	22 Kw

Pumps :

Name	Number	Type	Capacity

Lampiran 3

Transkrip Wawancara

1. Daftar Nama Crew Responden Daftar Nama Crew

NO	NAMA	JABATAN	KETERANGAN
1	ARMEN S. SEMBIRING	NAKHODA	RESPONDEN 1
2	HARDI NURSYAMSU	KKM	RESPONDEN II
3	ARIEF RACHMAN HAKIM	MUALIM I	RESPONDEN III
4	FA'IZ ABDUL FATAH	MUALIM II	RESPONDEN IV

2. Hasil Wawancara

a. Wawancara dengan Nakhoda LPG/c Griya Borneo

Penulis :"Selamat pagi Capt. Izin bertanya, menurut capt. Bagaimana performa pelayaran kapal pra *docking?"*

Nakhoda :"Performa pelayaran kapal saat pra *docking* sebenarnya tidak ada kendala yang serius, hanya memang beberapa bagian dari *deck* maupun *machinary* ada yang harus di *maintenance* secara khusus"

Penulis :“Saat ini kapal selalu *anchor* dalam waktu yang cukup lama dan menghambat proses analisis *voyage performances*, bagaimana capt cara mengatasinya?”

Nakhoda :“Saya sebagai Nakhoda di kapal meminta kepada seluruh *officer* dan *engineer* agar dapat melakukan maintenance semaksimal mungkin, bila perlu jika harus di datangkan teknisi, silahkan, demi untuk menunjang performa kapal agar lebih baik”

Penulis :“Siap capt. Sebelumnya dimulai *voyage,* nakhoda selalu menyerahkan tugas pembuatan *passage plan* kepada mualim II, hal apa saja capt yang harus diperhatikan?”

Nakhoda :“Sesuai dengan SOLAS *regulations chapter V* annex24. Terdapat 4 tahap pembuatan *passage plan* yaitu, *appraisal, planning, execution, monitoring.* Yang mana masing2 dari tahap tersebut, harus betul-betul di teliti, agar terciptanya pelayaran yang aman dan efisien.”

Penulis :“Untuk *voyage* pasca *docking* sendiri bagaimana capt? apakah performa kapal mengalami peningkatan?”

Nakhoda :“Performa kapal pasca *docking* mengalami perningkatan ya, karena bagian-bagian kapal yang butuh maintenance khusus tadi sudah diperbaiki sehingga menunjang pada peningkatan performa kapal”

Penulis :“Siap capt. Terimakasih capt. atas penjelasannya.”

b. Wawancara dengan Mualim I LPG/c Griya Borneo

Penulis :"Selamat pagi, chief. Chief saya izin bertanya, menurut chief bagaimana tentang performa pelayaran pra *docking* di LPG/c Griya Borneo"

Mualim I :"Menurut saya jika di lihat dari tahun di bangunnya kapal ini, masih terbilang cukup bagus ya, karena pada pra *docking* kita sempat melakukan *thickness survey* dan hasilnya pun masih terbilang memuaskan. Paling untuk bagian *zink anode* kan memang harus di ganti secara berkala kan, *foot steps* banyak sekali yang berkarat, nah sebagai mualim di kapal kita sebisa mungkin melaksanakan *maintenance* pada bagian-bagian kapal secara maksimal"

Penulis :"Untuk performa kapal pada pasca *docking* menurut chief, bagaimana keadaannya?"

Mualim I :"Untuk pasca *docking* performa kapal mengalami peningkatan ya, karena pada deck sendiri pengecatan ulang, penghilangan teritip, penggantian *zink anode*"

Penulis :"Apakah hal yang paling menentukan dari kegiatan *chatering* kapal dengan performa kapal?

Mualim I :"Yang paling menentukan yaitu permintaan dari *consignee* apakah kebutuhannya sedikit atau banyak, ditambah lagi adanya bisnis tandingan kapal lain dan *self production* petrokimia

sendiri sudah mampu memenuhi kebutuhannya. Keuntungannya kapal jadi bisa melakukan *maintenance* secara maksimal dan juga dari sisi *machinary running hours* bisa ditekan"

Penulis :"Siap chief. Terimakasih atas penjelasannya"

c. Wawancara dengan Mualim II LPG/c Griya Borneo

Penulis :"Sebagai perwira navigasi, menurut *second* apakah yang dimaksud dengan rancangan pelayaran (passage plan) ?"

Mualim II :"Rancangan pelayaran adalah suatu perencenaan yang dibuat mulai dari persiapan keberangkatan kapal sampai kapal sandar di pelabuhan tujuan dengan memperthitungkan segala sesuatu yang mungkin dapat terjadi, sehingga pelayaran dapat terlaksana dengan aman, efektif dan efisien."

Penulis :"Apakah tujuan dari dibuatnya rancangan pelayaran?"

Mualim II :"Tujuan dibuatnya rancangan pelayaran adalah mempersiapkan keadaan perairan, bahaya navigasi yang ada sepanjang pelayaran, keadaan-keadaan kapal di sekeliling dan 64 lingkungan setiap saat. Selain itu dapat mempermudah dan mempercepat dalam memproses informasi yang diperoleh."

Penulis :"Apakah hal yang dapat menghambat proses analisis *voyage performances* ini?"

Mualim II :"Kalau untuk saya sih tidak terlalu berdampak buruk, justru banyak dampak positifnya, karena jadi bisa melakukan

pengecekan-pengecekan alat-alat navigasi secara berkala. Merawat obat-obatan dan alat-alat kesehatan yang ada di *hospital*, dan tentunya bisa memastikan semua peta selalu *up to date* dan siap digunakan sewaktu-waktu.”

Penulis :”Bagaimana dengan alat-a;at navigasi, apakah terjadi peningkatan?”

Mualim II :”Performa pelayaran pasca *docking*, untuk bagian peralatan navigasi, hanya *maintenance* untuk *magnetron gyro compass* berupa kalibrasi”

Penulis :”Dalam performa pelayaran pra dan pasca *docking* apakah terdapat perbedaan?”

Mualim II :”Tentunya terdapat perbedaan jika dilihat dari *arrival* dan *departure report* ya, dalam hal kecepatan, waktu tempuh, dan jumlah muatan. Yang mana cenderung lebih meningkat di *voyage* pasca *docking.”*

Penulis :”Siap *second*. Terimakasih.”

d. Wawancara dengan KKM LPG/c Griya Borneo

Penulis :”Selamat pagi bas. Menurut bas, bagaimana tentang performa pelayaran pra *docking* di LPG/c Griya Borneo?”

KKM :”Untuk performa pelayaran *pra docking* bagian *machinary*, semua mesin baik *main engine* ataupun mesin-mesin bantu lainnya selalu dalam perawatan serta pemantauan yang baik.”

Penulis :”*Maintenance* apa yang pernah dilakukan pada saat pra *docking*, bas?”

KKM :”Dalam hal *maintenance* pernah dilaksanakan *maintenance fuel pump* pada *main engine*. Namun pada RPM kapal memang kurang maksimal, karena *ring piston* yang telah aus, liner yang sudah *over size*, *air cooler* yang kotor, *turbo charge* yang *clearence*nya telah *over*”

Penulis :”Baik bas. Kalau untuk performa pelayaran pasca *docking?*”

KKM :”Setelah pasca *docking*, pada saat *sea trial* kapal cenderung mengalami peningkatan pada bagian *main engine*, dapat dilihat dari parameter-parameter nya cenderung dapat dinaikkan RPM nya”

Penulis :”Siap bas. Terimakasih penjelasannya”

LAMPIRAN 4

JADWAL PELAKSANAAN PENGEDOKAN KAPAL MENURUT PERATURAN DIRJEN HUBLA NO. HK.103/1/3/DJPL-17

No	Jenis Kapal	Persyaratan Pengedokan (Pelimbungan)
1	Kapal penumpang	Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan pembaharuan (*renewal survey*) setiap 1 (satu) tahun sekali dan tidak bisa diperpanjang.
2	Kapal selain kapal penumpang (umum)	a. Notasi klas A90 atau yang setara; b. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan pembaharuan (*renewal survey*) setiap 4 (empat) tahun sekali; c. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan antara (*intermediate survey*) pada tahun ke – 2 (dua); d. Notasi klas A 100 atau yang setara; e. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan pembaharuan (*renewal survey*) setaip 5 (lima) tahun sekali; f. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan antara (*intermediate survey*) diantara tahun ke- 2 (dua) dan tahun ke – 3 (tiga) untuk kapal yang
No	Jenis Kapal	Persyaratan Pengedokan (Pelimbungan)
		baru serah terima (*delivery*) dan belum mencapai usia 5 tahun sejak- tanggal

		serah terima (*delivery*); g. Dapat diperpanjang dengan jangka waktu yang ditetapkan setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal.
3	Kapal yang dirancang sejak awal untuk tidak melaksanakan pengedokan (pelimbungan) terkait pemeriksaan antara (intermediate)	a. Dapat dilakukan pemeriksaan dengan metode *Under Water In Lieu Dry Docking* (UWILD) hanya untuk pemeriksaan antara (intermediate survey) yang pertama kali saat usia kapal belum mencapai 5 (lima) tahun sejak kapal serah terima (delivery) bila pengoperasiannya di wilayah indonesia; b. Notasi A90 atau yang setara; c. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan pembaharuan (renewal survey) setiap 4 (empat) tahun sekali; d. UWILD pada pemeriksaan antara
No	Jenis Kapal	Persyaratan Pengedokan (Pelimbungan)
		(intermediate survey) pada tahun ke – 2 (dua) dan tahun ke – 3 (tiga) e. dengan kewajiban memenuhi item pengedokan lainnya; f. Notasi klas A100 atau yang setara; g. Pengedokan (pelimbungan) pada

		pemeriksaan pembaharuan (renewal survey) setiap 5 (lima) tahun sekali; h. UWILD pada pemeriksaan antara (intermediate survey) diantara tahun ke – 2 (dua) dan tahun ke – 3 (tiga) dengan kewajiban memenuhi item pengedokan lainnya; i. Dapat diperpanjang dengan jangka waktu yang ditetapkan setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal.
4	Kapal dengan operasional khusus yang dirancang sejak awal untuk	a. Melaksanakan pengedokan (pelimbungan) setelah berusia 20 (dua puluh) tahun dari tanggal serah terima (delivery)
No	Jenis Kapal	Persyaratan Pengedokan (Pelimbungan)
	tidak melaksanakan pengedokan (pelimbungan)	b. Melaksanakan UWILD setiap 2 (dua) tahun 6 (enam) bulan hingga 20 (dua-puluh) tahun kewajiban pengedokan lainnya; c. Dapat diperpanjang dengan jangka waktu yang ditetapkan setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal.
5	Kapal dengan	a. Melaksanakan pengedokan

	operasional khusus setelah perombakan	(pelimbungan) setelah mencapai jangka waktu yang telah ditetapkan saat perombakan atau maksimum 15 (lima belas) tahun setelah perombakan; b. Melaksanakan UWILD setiap 2 (dua) tahun 6 (enam) bulan hingga kewajiban pengedokan (pelimbungan) tercapai dengan memenuhi item pengedokan lainnya; c. Dapat diperpanjang dengan jangka waktu yang ditetapkan setelah
No	Jenis Kapal	Persyaratan Pengedokan (Pelimbungan)
		dilakukan pemeriksaan dan pengujian oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan-Kapal.
6	Kapal yang tidak terkena kewajiban klas	a. Pengedokan (pelimbungan) pemeriksaan pembaharuan (renewal survey) setiap 12 (dua belas) bulan; b. Dapat diperpanjang dengan jangka waktu yang ditetapkan setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal.
7	Kapal dengan konstruksi baja teknologi khusus	a. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan pembaharuan (renewal survey) setiap 5 (lima) tahun sekali;

		b. Pengedokan (pelimbungan) pada pemeriksaan antara tahun ke – 2 (dua) dan tahun ke – 3 (tiga) untuk kapal yang baru serah terima (delivery); c. Dapat diperpanjang dengan jangka waktu yang ditetapkan setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian
		oleh Pejabat Pemeriksa Keselamatan Kapal.

LAMPIRAN 5

PASSAGE PLAN

Passage Plan Bontang – Gresik

PT Humpus Transportasi Kimia | Rev: 00 | Tgl. 1 Mei 2013

From: BONTANG To: GRESIK Voyage Number : 09L/GBR/XI/2018

No	WP	Land Mark	Latitude	Longitude	Course	Distance	Total Distance Run	D.T.G	Land Fixing	Parallel Indexing	Interval fixing	UKC	Fixing Method	Engine Status	Steering Mode
	Berth to Pilot Station														
1	50	**Approach to Jetty**	00-10,845 N	117-30,272 E				587.3	Jetty	0.2		4.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
2	49	P. Selokia	00-10,120 N	117-31,900 E	114	002.0	002.0	585.3	336 x 1.05	0.3	0.5 Min	9.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
3	48	P. Agar-agar	00-08,778 N	117-32,684 E	150	001.5	003.5	583.8	223 x 1.00	0.3	0.5 Min	20.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
4	47	**Loktuan Plt Stn**	00-08,226 N	117-34,679 E	105	002.5	006.5	581.3	260 x 3.0	0.3	0.5 Min	37.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
	Pilot Station – Pilot Station														
5	47	**Loktuan Plt Stn**	00-08,226 N	117-34,679 E					260 x 3.0	0.3					
6	09	Outher Bouy	00-08,800 N	117-37,400 E	079	003.0	009.0	578.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	MANVR	MANUAL
7	08	k. Attaka	00-07.343 S	117-49.557 E	143	020.0	029.0	558.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
8	07	Ms 2	00-49.165 S	117-52.395 E	176	042.0	071.0	516.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
9	06	Ms 1	02-04,365 S	116-49,279 E	220	097.0	168.0	419.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
10	05	Gosong George	04-10,938 S	116-21,806 E	192	129.0	297.0	290.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
11	04	P. Maradapan	04-40,222 S	115-36,520 E	237	054.0	351.0	236.3	115 x 6.5	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
12	03	Jy 2	05-53,902 S	114-15,285 E	228	110.0	461.0	126.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
13	02	Jy 1	06-45,000 S	112-55,700 E	237	094.0	555.0	032.3	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
14	55	**Karang jamuang Plt Stn**	06-48,344 S	112-44,686 E	253	011.0	566.0	021.3	142 x 7.5	05	0.5 Min	OPS	V,R,G	MANVR	MANUAL
	Pilot Station – Berth														
15	55	**Karang Jamuang Plt Stn**	06-48,344 S	112-44,686 E					142 x 7.5	0.5	0.5 Min	4.8	V,R,G	MANVR	MANL
16	56	By 5 Jamuang	06-51,794 S	112-44,701 E	180	003.4	569.4	017.9	121 x 5.4	0.3	0.5 Min	2.7	V,R,G	MANVR	MANL
17	57	By 4 Jamuang	06-53,233 S	112-44,165 E	200	001.5	570.9	016.4	185 x 2.4	0.2	0.5 Min	4.6	V,R,G	MANVR	MANL
18	58	A2	06-53,650 S	112-44,057 E	195	000.4	571.3	016.0	184 x 2.3	0.2	0.5 Min	4.7	V,R,G	MANVR	MANL
19	59	A1	06-53,837 S	112-43,966 E	205	000.2	571.5	015.8	180 x 1.7	0.2	0.5 Min	3.9	V,R,G	MANVR	MANL
20	60	By 9 Jamuang	06-54,228 S	112-43,821 E	200	000.4	571.9	015.4	182 x 1.3	0.2	0.5 Min	4.9	V,R,G	MANVR	MANL
21	61	By 13 Jamuang	06-58,247 S	112-42,356 E	201	004.3	576.2	011.1	131 x 3.6	0.2	0.5 Min	3.0	V,R,G	MANVR	MANL
22	62	Mafia	06-59.302 S	112-41.657 E	213	001.3	577.5	009.8	123 x 3.2	0.3	0.5 Min	8.0	V,R,G	MANVR	MANL
23	63	By 15	07-00.805 S	112-40.547 E	216	001.9	579.4	007.9	160 x 1.2	0.3	0.5 Min	8.0	V,R,G	MANVR	MANL
24	64	Sembilangan	07-02.100 S	112-39.950 E	205	001.4	580.8	006.5	242 x 0.8	0.2	0.5 Min	6.6	V,R,G	MANVR	MANL
25	65	Terminal Manyar	07-05.100 S	112-39.420 E	190	003.0	583.8	003.5	110 x 1.8	0.2	0.5 Min	5.4	V,R,G	MANVR	MANL
26	66	By 20	07-07.598 S	112-39.544 E	117	002.5	586.3	001.0	093 x 2.3	0.2	0.5 Min	5.7	V,R,G	MANVR	MANL
27	67	**Petrochemical Wharf**	07-08,492 S	112-39,890 E	160	001.0	587.3		Jetty	0.2	0.5 Min	4.0	V,R,G	MANVR	MANL
				Total Distance :		587.3									

Activat
Go to Set

PT Humpus Transportasi Kimia Rev: 00 Tgl. 1 Mei 2013

From: GRESIK To: BONTANG Voyage Number : 09D/GBR/XII/2018

No	WP	Land Mark	Latitude	Longitude	Course	Distance	Total Distance Run	D.T.G	Land Fixing	Parallel Indexing	Interval fixing	UKC	Fixing Method	Engine Status	Steering Mode
	Berth to Pilot Station														
1		**Petrochemical Wharf**	07-08,492 S	112-39,890 E				587.3	Jetty	0.2		4.0	V,R,G	MANVR	MANL
2		By 20	07-07.598 S	112-39.544 E	340	001.0	001.0	586.3	093 x 2.3	0.2	0.5 Min	5.7	V,R,G	MANVR	MANL
3		Terminal Manyar	07-05.100 S	112-39.420 E	297	002.5	003.5	583.8	110 x 1.8	0.2	0.5 Min	5.4	V,R,G	MANVR	MANL
4		Sembilangan	07-02.100 S	112-39.950 E	010	003.0	006.5	580.8	242 x 0.8	0.2	0.5 Min	6.6	V,R,G	MANVR	MANL
5		By 15	07-00.805 S	112-40.547 E	025	001.4	007.9	579.4	160 x 1.2	0.3	0.5 Min	8.0	V,R,G	MANVR	MANL
6		Mafia	06-59.302 S	112-41.657 E	036	001.9	009.8	577.5	123 x 3.2	0.3	0.5 Min	8.0	V,R,G	MANVR	MANL
7		By 13 Jamuang	06-58,247 S	112-42,356 E	033	001.3	11.1	576.2	131 x 3.6	0.2	0.5 Min	3.0	V,R,G	MANVR	MANL
8		By 9 Jamuang	06-54,228 S	112-43,821 E	021	004.3	15.4	571.9	182 x 1.3	0.2	0.5 Min	4.9	V,R,G	MANVR	MANL
9		A1	06-53,837 S	112-43,966 E	020	000.4	15.8	571.5	180 x 1.7	0.2	0.5 Min	3.9	V,R,G	MANVR	MANL
10		A2	06-53,650 S	112-44,057 E	025	000.2	16.0	571.3	184 x 2.3	0.2	0.5 Min	4.7	V,R,G	MANVR	MANL
11		By 4 Jamuang	06-53,233 S	112-44,165 E	015	000.4	16.4	570.9	185 x 2.4	0.2	0.5 Min	4.6	V,R,G	MANVR	MANL
12		By 5 Jamuang	06-51,794 S	112-44,701 E	020	001.5	17.9	569.4	121 x 5.4	0.3	0.5 Min	2.7	V,R,G	MANVR	MANL
13		**Karang Jamuang Plt Stn**	06-48,344 S	112-44,686 E	000	003.4	21.3	566.0	142 x 7.5	0.5	0.5 Min	4.8	V,R,G	MANVR	MANL
	Pilot Station – Pilot Station														
5	55	**Karang jamuang Plt Stn**	06-48,344 S	112-44,686 E					142 x 7.5	0.5					
6	02	Jy 1	06-45,000 S	112-55,700 E	073	011.0	32.3	555.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
7	03	Jy 2	05-53,902 S	114-15,285 E	057	094.0	126.3	461.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
8	04	P. Maradapan	04-40,222 S	115-36,520 E	048	110.0	236.3	351.0	115 x 6.5	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
9	05	Gosong George	04-10,938 S	116-21,806 E	057	054.0	290.3	297.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
10	06	Ms 1	02-04,365 S	116-49,279 E	012	129.0	419.3	168.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
11	07	Ms 2	00-49.165 S	117-52.395 E	040	097.0	516.3	071.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
12	08	k. Attaka	00-07.343 S	117-49.557 E	356	042.0	558.3	029.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	SEA SPD	AUTO
13	09	Outher Bouy	00-08,800 N	117-37,400 E	323	020.0	578.3	009.0	OPS	1.0	1 Hr	OPS	V,R,G	MANVR	MANUAL
14	47	**Loktuan Plt Stn**	00-08,226 N	117-34,679 E	259	003.0	581.3	006.0	260 x 3.0	0.3	0.5 Min	37.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
	Pilot Station – Berth														
15	47	**Loktuan Plt Stn**	00-08,226 N	117-34,679 E					260 x 3.0	0.3	0.5 Min	37.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
16	48	P. Agar-agar	00-08,778 N	117-32,684 E	285	002.5	583.8	003.5	223 x 1.00	0.3	0.5 Min	20.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
17	49	P. Selokia	00-10,120 N	117-31,900 E	330	001.5	585.3	002.0	336 x 1.05	0.3	0.5 Min	9.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
18	50	**Approach to Jetty**	00-10,845 N	117-30,272 E	294	002.0	587.3		Jetty	0.2	0.5 Min	4.6	V,R,G	MANVR	MANUAL
				Total Distance :		587.3									

Activat
Go to Set

LAMPIRAN 6
SHIP CONDITION REPORT

Voyage 011L/XII/GBR/18

Ship Condition Report

Ship Name	LPG/c GRIYA BORNEO
Voyage Number	011L/GBR/XII/18
Port of Arrived	BONTANG ANCHORAGE
EOSV (date & hours)	10.42LT/14.12.18
Dropped Anchor (date & hours)	11.06LT/14.12.18
Berthed (date & hours)	-
Total Distance Run (nm)	560 NM
Total Steaming Time (hours)	48.1 HR
Total Average Speed (knots)	11.6 KT

Consumption (at Sea)			ROB (EOSV)					
MFO (tons)	MDO (tons)	FW (tons)	MFO (KL)	MDO (KL)	FW (tons)	ME (Ltr)	CYL Oil (Ltr)	LO AE (Ltr)
40.518	-	20	176.877	19.33	175	1839	3848	2002

Draft (meter)		
Fwd	Mid	Aft
4.0	4.8	5.6

Name of Cargo Onboard	AMONIA
Cargo Quantity as B/L	NIL
Cargo Quantity as S/F	NIL
Ballast Onboard	IN BALLAST
Remarks : WAITING INFORMATION FOR BERTHING	

Notes: This arrival report shall be send to office by Master soon upon the vessel just berthed or dropped anchor, consumption of Fuel calculate from base on time of EOSV gauging.

Voyage 001L/ GBR /I /19

Ship Condition Report

Ship Name	**LPG/C GRIYA BORNEO**
Voyage Number	001L/GBR/I/2019
Port of Departure	BONTANG
SBE (date & hours)	10.12LT/31.01.19
POB	10.12LT/31.01.19
Cast Off	10.24LT/31.01.19
Anchor up	-
Pilot Away	10.36LT/31.01.19
BOSV	11.00LT/31.01.19
Next Port	GRESIK
Distance To Go (NM)	560 NM
Estimation Speed (Knots)	11.5 KT
ETA (date & hours)	10.12LT/02.02.19

Bunker Received			ROB (BOSV)					
MFO (KL)	LO CYCL (KL)	FW (tons)	MFO 180 (KL)	MDO (KL)	FW (tons)	ME Oil (Ltr.)	CYC Oil (Ltr.)	AE Oil (Ltr.)
-	-	-	120.583	19.33	151	1839	3720	1286

Draft (meter)		
Fwd	Mid	Aft
5.4	6.4	7.5

Name of Cargo Onboard	AMONIA
Cargo Quantity as B/L	4999.237 MT
Cargo Quantity as S/F	4999.238 MT
Ballast Onboard	-
Remarks :	

Notes: This departure report shall be send to office by Master soon upon the vessel just full away engine order, bunker ROB if possible take gauging in actual time of BOSV.

Voyage 001D/GBR/II/19

Ship Condition Report

Ship Name	LPG/c GRIYA BORNEO
Voyage Number	001D/GBR/II/19
Port of Arrived	KARANG JAMUANG ANCHORAGE
EOSV (date & hours)	13.54 LT/02.02.19
Dropped Anchor (date & hours)	-
Berthed (date & hours)	17.06LT/02.02.19
Total Distance Run (nm)	560 NM
Total Steaming Time (hours)	49.5 HR
Total Average Speed (knots)	11.3 KT

Consumption (at Sea)			ROB (EOSV)					
MFO (tons)	MDO (tons)	FW (tons)	MFO (KL)	MDO (KL)	FW (tons)	ME (Ltr)	CYL Oil (Ltr)	LO AE (Ltr)
49.415	-	12	71.168	19.33	139	1239	3137	926

Draft (meter)		
Fwd	Mid	Aft
5.4	6.4	7.5

Name of Cargo Onboard	AMONIA
Cargo Quantity as B/L	4999.237 MT
Cargo Quantity as S/F	4999.238 MT
Ballast Onboard	-
Remarks : VESSEL BERTHING AT JETTY PETRO KIMIA GRESIK	

Notes: This arrival report shall be send to office by Master soon upon the vessel just berthed or dropped anchor, consumption of Fuel calculate from base on time of EOSV gauging.

Voyage 003D/GBR/IV/19

Ship Condition Report

Ship Name	LPG/c GRIYA BORNEO
Voyage Number	003D/GBR/IV/19
Port of Arrived	KARANG JAMUANG ANCHORAGE
EOSV (date & hours)	08.24 LT/24.04.19
Dropped Anchor (date & hours)	09.00 LT/24.04.19
Berthed (date & hours)	-
Total Distance Run (nm)	560 NM
Total Steaming Time (hours)	43 HR
Total Average Speed (knots)	13 KT

Consumption (at Sea)			ROB (EOSV)					
MFO (tons)	MDO (tons)	FW (tons)	MFO (KL)	MDO (KL)	FW (tons)	ME (Ltr)	CYL Oil (Ltr)	LO AE (Ltr)
41.383	-	15	49.524	19.33	156	3674	1704	1780

Draft (meter)		
Fwd	Mid	Aft
7.2	7.3	7.5

Name of Cargo Onboard	AMONIA
Cargo Quantity as B/L	5981.871 MT
Cargo Quantity as S/F	5981.849 MT
Ballast Onboard	-
Remarks : WAITING INFORMATION FOR BERTHING	

Notes: This arrival report shall be send to office by Master soon upon the vessel just berthed or dropped anchor, consumption of Fuel calculate from base on time of EOSV gauging.

Voyage 004L/GBR/V/19

Ship Condition Report

Ship Name	LPG/c GRIYA BORNEO
Voyage Number	004L/GBR/V/19
Port of Arrived	BONTANG ANCHORAGE
EOSV (date & hours)	12.12LT/12.05.19
Dropped Anchor (date & hours)	12.48LT/12.05.19
Berthed (date & hours)	-
Total Distance Run (nm)	560 NM
Total Steaming Time (hours)	42 HR
Total Average Speed (knots)	13.3 KT

Consumption (at Sea)			ROB (EOSV)					
MFO (tons)	MDO (tons)	FW (tons)	MFO (KL)	MDO (KL)	FW (tons)	ME (Ltr)	CYL Oil (Ltr)	LO AE (Ltr)
36.084	-	11	164.897	19.33	69	3674	3113	626

Draft (meter)		
Fwd	Mid	Aft
3.8	4.8	5.8

Name of Cargo Onboard	AMONIA
Cargo Quantity as B/L	NIL
Cargo Quantity as S/F	NIL
Ballast Onboard	IN BALLAST
Remarks : WAITING INFORMATION FOR BERTHING	

Notes: This arrival report shall be send to office by Master soon upon the vessel just berthed or dropped anchor, consumption of Fuel calculate from base on time of EOSV gauging.

Voyage 004D/GBR/V/19

Ship Condition Report

Ship Name	LPG/c GRIYA BORNEO
Voyage Number	004D/GBR/V/19
Port of Arrived	MASPION, GRESIK
EOSV (date & hours)	13.30 LT/20.05.19
Dropped Anchor (date & hours)	-
Berthed (date & hours)	15.54 LT / 20.05.19
Total Distance Run (nm)	560 NM
Total Steaming Time (hours)	42 HR
Total Average Speed (knots)	13.6 KT

Consumption (at Sea)			ROB (EOSV)					
MFO (tons)	MDO (tons)	FW (tons)	MFO (KL)	MDO (KL)	FW (tons)	ME (Ltr)	CYL Oil (Ltr)	LO AE (Ltr)
45.145	-	20	88.347	19.33	219	3474	2501	116

Draft (meter)		
Fwd	Mid	Aft
7.0	7.1	7.25

Name of Cargo Onboard	AMONIA
Cargo Quantity as B/L	5699.326 MT
Cargo Quantity as S/F	5699.221 MT
Ballast Onboard	IN BALLAST
Remarks : WAITING FOR SURVEYOR	

Notes: This arrival report shall be send to office by Master soon upon the vessel just berthed or dropped anchor, consumption of Fuel calculate from base on time of EOSV gauging.

LAMPIRAN 7
BRIDGE CHECKLIST

Bridge Equipment Daily Checklist

PT Humpuss Transportasi Kimia
HTK

VOYAGE NO.	005D/GBR/VII/2019	VESSEL :	LPC/C GRIYA BORNEO
DATE :	08-Jul-19		
PLACE :	JETTY MASPION	BRIDGE EQUIPMENT CHECK LIST - 1	
		DAILY CHECKS	

No.	Items	Yes	No
1	Magnetic compass	V	
2	Gyro compass and repeaters including course recorder	V	
3	Radar	V	
4	Radar plotting equipment/ARPA (if fitted)	V	
5	Navtex (if fitted)	V	
6	Satnav / GPS (if fitted)	V	
7	Echo Sounder	V	
8	Speed log (if fitted)		V
9	Rudder angle, rpm, variable pitch and bow thruster indicators	V	
10	Radio D.F.		V
11	Signal lamps (ALDIS), Navigation Lights and Ship's Horn	V	
12	VHF Radio	V	
13	Are charts corrected up to latest Notice to Mariners recieved ?	V	
14	Are other Nautical publications such as light list, tide table, Pilot books, etc., or the latest edition and corrected up to date ?	V	
15	Are charts in use appropriate for the port ?	V	
16	Are standing orders issued by the Master ?	V	
17	Is a passage plan available for the current voyage ?	V	
18	Is radar parallel indexing used to monitor position of ships ?	V	
19	Is compass error log maintained ?	V	
20	Is compass deviation table posted ?	V	
21	Is radio DF calibration table posted ?	V	
22	Are regular bearing check made to confirm radio DF ?	V	
23	Are radio Log maintained correctly ?	V	
24	Are latest radio navigation warnings and local area weather reports	V	
25	Are auto/manual steering change over procedures displayed ?	V	
26	Is emergency steering change over procedure displayed ?	V	
27	Are bridge notices and procedures posted in a language understood by all deck officers ?	V	

MASTER 2nd OFFICER

Embarkation/Disembarkation Pilot

PT Humpuss Transportasi Kimia

HTK

VOYAGE NO. :	VESSEL LPG/C GRIYA BORNEO
DATE :	
PORT :	BRIDGE CHECK LIST - 4
	EMBARKATION / DISEMBARKATION PILOT

1.	Have the following been advised of ETA / ETD ? the factors listed in Check list ?	
	a. The Master	V
	b. The Engine Ro	V
	c. The Pilot Stati	V
2.	Has it been agreed which side the pilot will embark / disembark ?	V
3.	Has the engine room been advised of the time of" stand by "	V
4.	Have the pilot embarkation / desembarkation arrangements been checked and found ready for use ?	V
5.	Has as deck officer been nominated to meet the pilot and conduct him to / from the bridge?	V

Duty Officer

Verified by Master

Bridge Checklist Preparation for Anchoring/Anchor Watch

PT Humpuss Transportasi Kimia

HTK

VOYAGE NO :	VESSEL : LPG/C GRIYA BORNEO
DATE/HOUR :	BRIDGE CHECK LIST - 10
LAT :	PREPARATION FOR
LONG :	ANCHORING & ANCHOR WATCH

1. Has an anchoring plan been prepared taking into account ?
   - a. Speed reduction in ample time [v]
   - b. Direction / strength of wind, current [v]
   - c. Tidal stream when manoeuvring at low speeds [v]
   - d. Need for adequate sea room particularly to seaward [v]
2. Have the following been informed of the time of "stand-by" for anchoring ?
   - a. The Master [v]
   - b. The Engine Room [v]
   - c. The Anchor party [v]
3. Is the following equipments ready for use ?
   - a. Anchor (s) [v]
   - b. Lights / shapes [v]
   - c. Sound signalling apparatus [v]
4. Has an anchor watch been established ? [v]
5. Have instructions been issued to the officer of the watch, on the following ?
   - a. Determining and regular checking of anchor position [v]
   - b. Notice for main engines especially if weather deteriorates [v]

Page 1

Duty Officer

Verified by Master

Bridge Checklist Preparation for Sea

PT Humpuss Transportasi Kimia

HTK

VOYAGE NO.	: 005L/GBR/VII/2019	VESSEL :	LPG/C GRIYA BORNEO
DATE	: 05-Jul-19		
PLACE	: JETTY PKT BONTANG	BRIDGE CHECK LIST - 3	
		PREPARATION FOR SEA	

1.	Has a passage plan for the intended voyage been prepared taking into consideration the factors listed in Check list ?		v
2.	Are charts for the intended voyage and other nautical publications corrected up to date and courses laid off ?		v
3.	Has the following equipments been checked and found ready for use ?		v
	a.	Anchor, including clearing away	v
	b.	Ancillary Bridge (e.g. binoculars, azimuth mirror etc.)	v
	c.	Bridge movement book, where carried	v
	d.	Course and engine movement recorder	v
	e.	Deck power	v
	f.	Direction finder	v
	g.	Echo sounder	v
	h.	Electronic navigational position fixing aids	v
	i.	Gyro compass and repeaters	v
	j.	Magnetic compass and repeaters	v
	k.	Pilot embarkation/desembarkation arrangements	v
	l.	Radar and associated plotting aids	v
	m.	Speed/ distance recorder	v
	n.	Life saving equipments	v
4.	Has the following equipment been tested and found ready for use ?		
	a.	Bridge and E/R telegraphs, including RPM indicators	v
	b.	Communication facilities-internal, external & portable	v
	c.	Navigation lights / shapes, including emergency navigation lights & lights / shapes for "NUC" and at anchor.	v
	d.	Ship's whistle	v
	e.	Signalling lamps	v
	f.	Steering gear, including manual, auto - pilot and emergency changeover arrangements and rudder indicators	v
	g.	Window wiper / clearview screens	v
5.	Have the ship's clocks been sychronised ?		v
6	Is the crew at stations for leaving harbour ?		v
7.	After departure - has the Quarantine Immigration (QI) been informed of vessel leaving U.S water, ie., 200 miles		N/A

Duty Officer

Verified by Master

Bridge Checklist Preparation for Arrival

PT Humpuss Transportasi Kimia

HTK

VOYAGE NO. : 005L/GBR/VII/19	VESSEL : LPG/C GRIYA BORNEO
DATE : 07 JULY 2019	
PORT : MASPION GRESIK	BRIDGE CHECK LIST - 9
	PREPARATION FOR ARRIVAL

1. In preparing the Passage Plan for arrival in port, have the following factors been taken into consideration ? ☐
   a. Available Port Information ☐
   b. Advice / recommendations in sailing directions ☐
   c. Latest Weather Report ☐
   d. Tides and currents for ports / adjacent areas ☐
   e. Calculated / know minimum and maximum depths of water in port approaches, channels and berth ☐
   f. Any restrictions on draught, trim, speed, entry times, etc. ☐

Page 1

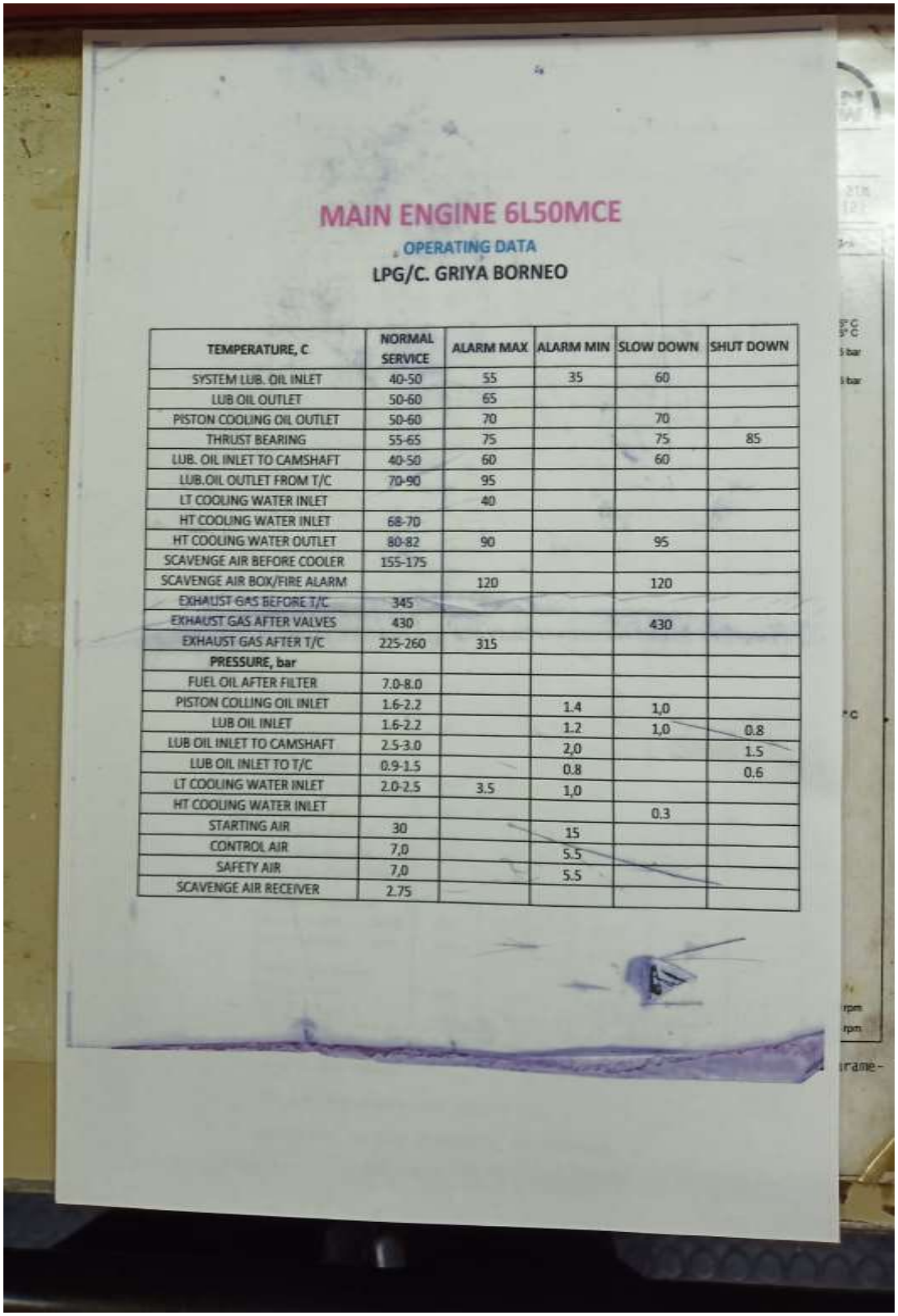
2. Has engine room been given adequate notice ☐
3. Are Anchors ready for use ? ☐
4. Has the emergency Contingency Plan been prepared and discussed ☐
5. It is necessary to rearrange cargo / ballast. Draft been calculated & checked ☐
6. Are All relevant charts and nautical publications corrected up to date & courses laid off ? ☐
7. Have the latest navigational messages for the area been received ? ☐
8. Have ETA been sent with all relevant information required by local regulations (e.g. details of dangerous / hazardous goods carried) ☐
9. Has the QI been informed of ETA, agent's details & P&I Clubs " local Rep"s details ☐
10. Have all navigational equipment including steering gear been tested, & 12 hrs USCG check list entered in the log book ? ☐

Note :

QI = Quarantine Immigration

LAMPIRAN 8

MAIN ENGINE OPERATING DATA



MAIN ENGINE 6L50MCE

OPERATING DATA

LPG/C. GRIYA BORNEO

TEMPERATURE, C	NORMAL SERVICE	ALARM MAX	ALARM MIN	SLOW DOWN	SHUT DOWN
SYSTEM LUB. OIL INLET	40-50	55	35	60	
LUB OIL OUTLET	50-60	65			
PISTON COOLING OIL OUTLET	50-60	70		70	
THRUST BEARING	55-65	75		75	85
LUB. OIL INLET TO CAMSHAFT	40-50	60		60	
LUB.OIL OUTLET FROM T/C	70-90	95			
LT COOLING WATER INLET		40			
HT COOLING WATER INLET	68-70				
HT COOLING WATER OUTLET	80-82	90		95	
SCAVENGE AIR BEFORE COOLER	155-175				
SCAVENGE AIR BOX/FIRE ALARM		120		120	
EXHAUST GAS BEFORE T/C	345				
EXHAUST GAS AFTER VALVES	430			430	
EXHAUST GAS AFTER T/C	225-260	315			
PRESSURE, bar					
FUEL OIL AFTER FILTER	7.0-8.0				
PISTON COLLING OIL INLET	1.6-2.2		1.4	1,0	
LUB OIL INLET	1.6-2.2		1.2	1,0	0.8
LUB OIL INLET TO CAMSHAFT	2.5-3.0		2,0		1.5
LUB OIL INLET TO T/C	0.9-1.5		0.8		0.6
LT COOLING WATER INLET	2.0-2.5	3.5	1,0		
HT COOLING WATER INLET				0.3	
STARTING AIR	30		15		
CONTROL AIR	7,0		5.5		
SAFETY AIR	7,0		5.5		
SCAVENGE AIR RECEIVER	2.75				

LAMPIRAN 9

GAMBAR-GAMBAR

LPG/c Griya Borneo di Loktuan *Anchorage*

Proses *maintenance* LPG/c Griya Borneo

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 22/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/07/2020

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

Nama	:	ANINDA SUKMARINANTI REFIKASIWI
NIT	:	531611105963 N
Prodi/Jurusan	:	NAUTIKA
Judul	:	ANALISIS VOYAGE PERFORMANCE PRA DAN PASCA DOCKING DI LPG/C GRIYA BORNEO

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (index similarity) dengan skor/hasil sebesar 9 %* (Sembilan Persen).
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 17 Juli 2020
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN

ALFI MARYATI, SH
Penata Tingkat I, III/d
NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan:

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

ANALISIS VOYAGE PERFORMANCES PRA DAN PASCA DOCKING DI LPG/C GRIYA BORNEO

ORIGINALITY REPORT

9%	9%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	6%
2	berita-kapal-laut.blogspot.com Internet Source	3%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 2%
Exclude bibliography	On		

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Aninda Sukmarinanti Refikasiwi
2. Tempat, Tanggal lahir : Pacitan, 21 Desember 1998
3. Alamat : Jl. H. Gedad 1 RT 02/002 Paninggilan, Utara, Cledug, Tangerang 15153.
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
   a. Ayah : Danang Sukmono Ajie
   b. Ibu : Erlien Sulistyorini
6. **Riwayat Pendidikan**
   a. SD Negeri Sudimara 6 Ciledug Lulus Tahun 2010
   b. MTs Negeri 13 Jakarta Lulus Tahun 2013
   c. SMA Negeri 63 Jakarta dan Lulus Tahun 2016
   d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
7. **Pengalaman Praktek Laut (PRALA)**

   Kapal : LPG/c Griya Borneo

   Perusahaan : PT. Humpuss Transportasi Kimia

   Alamat : Granadi Building 8th floor. Jl. H. Rasuna Said Blok X-1 Kav. 8-9, Kuningan, Jakarta Selatan.