

# **OPTIMALISASI PENERAPAN *BALLAST WATER* TERHADAP SISTEM *BAREBOAT CHARTER PARTY* PADA MV. SKOON A PANAMA**

**Adnan Genawi, MM<sup>1</sup>, Algiovano<sup>2</sup>  
Sekolah Tinggi Manajemen Transportasi Malahayati  
Jakarta**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa: (1) Untuk mengetahui penerapan *ballast water* pada MV. Skoon A Panama (2) Untuk mengetahui sistem *bareboat charter party* pada MV. Skoon A Panama (3) Untuk mengetahui optimalisasi penerapan *ballast water* terhadap sistem *bareboat charter party* pada MV. Skoon A Panama

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Deskriptif Kualitatif, Data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi selanjutnya di analisis dengan menggunakan pola pikir deduktif. Data yang menjadi rujukan penulis adalah data Dokumen Muatan pada Desember tahun 2022 Sampai Januari 2023

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa : (1) Penerapan operasional dilakukan perbaikan management di kapal MV.Skoon A Panama, dengan mengontrol record dan kondisi alat. Dengan melakukan familirisasi Kembali kepada crew baru, serta Procedural operasional penggunaan pump ballast diberikan placard procedural yang di ketahui Chief engineer dan memberikan penjelasan pengoperasian dalam Bahasa yang dimengerti crew, dengan menggunakan Bahasa *English* dan *Chinese*. (2) Bahwa MV. Skoon A Panama merupakan Kapal yang dimiliki oleh *Skoon Bulk Shipping Co.ltd*, dan disewakam kepada *Long Win International Shipping Co.ltd* yang mana pencharterannya Melalui system *bareboat charter party* yang disepakati oleh kedua pihak, dan tertulis didalam The Aggrement of entrusting.(3) Bahwa penerapan ballast water management terhadap system *bareboat charter* pada MV.Skoon A Panama kurang optimal dikarenakan Human erorr crew tidak familiar dengan pengoperasian pompa ballast sehingga terjadi kerusakan yang kemudian kapal delay time di Pelabuhan dan harus membayarkan demurage berujung pada Cost *harga yang berlaku*.

Kata Kunci : *Optimalisasi,Penerapan,Ballast Water,Bareboat Charter Party*.

## ABSTRACT

This study aims to analyze: (1) To determine the application of ballast water in MV. Skoon A Panama (2) To find out about the bareboat charter party system on MV. Skoon A Panama (3) To find out the optimization of the application of ballast water to the bareboat charter party system on MV. Skoon A Panama

This study used a qualitative descriptive research design. The data obtained through interviews and observations were then analyzed using a deductive mindset. The data that the author refers to is the Payload Document data from December 2022 to January 2023

From the results of this study it can be seen that: (1) Operational implementation is carried out to improve management on the ship MV. Skoon A Panama, by controlling the records and condition of the equipment. By familiarizing the new crew again, as well as operational procedures for using the ballast pump, they are given a procedural placard that the chief engineer knows and provides an explanation of the operation in a language the crew understands, using English and Chinese. (2) That the MV. Skoon A Panama is a ship owned by Skoon Bulk Shipping Co.ltd, and leased to Long Win International Shipping Co.ltd where the charter is through a bareboat charter party system agreed by both parties, and written in The Agreement of entrusting. (3) Whereas the application of ballast water management to the bareboat charter system on MV. Skoon A Panama is not optimal because the human error crew is not familiar with the operation of ballast pumps so that damage occurs which then delays the ship at the port and has to pay demurrage resulting in the cost of the applicable price.

*Keywords: Optimization, Implementation, Ballast Water, Bareboat Charter Party.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Transportasi laut merupakan unsur penting yang berperan sebagai moda pendistribusian pada dunia perdagangan, kebutuhan transportasi laut dalam dunia perdagangan cukup besar sehingga dibutuhkan suatu alat yang dapat bekerja secara efisien untuk mengangkut barang atau penumpang dari satu tempat ke tempat tujuan yang menempuh jarak jauh dengan biaya yang ekonomis. Sarana transportasi laut yang paling dibutuhkan dalam dunia perdagangan laut baik secara domestik maupun internasional adalah kapal laut. Dalam penggunaan transportasi laut, kondisi kapal laut yang baik sangat berpengaruh dalam proses pengoperasian kapal. Salah satu hal yang harus diperhatikan dalam proses pengoperasian kapal yang baik adalah memperhatikan stabilitas kapal.

Stabilitas kapal merupakan suatu kondisi ketika kapal mencapai kesetimbangan pada saat diapungkan, tidak miring ke kiri dan ke kanan, baik saat berlayar maupun saat kapal kondisi tegak. Dalam mempertahankan stabilitas kapal, perlu dilakukan pengaturan volume air dalam tangki *ballast*. Pada pengisian tangki *ballast* digunakan sistem pompa *ballast*. Sistem pompa *ballast* adalah untuk mengisi tangki *ballast* yang berada di *double bottom*, menggunakan air laut yang diambil dari *seachest*. Penggunaan air laut juga berpengaruh terhadap efektifitas pengoperasian pompa, salah satu penunjang dalam pengoperasian kapal adalah sistem *ballast* pada kapal, gangguan pada pengoperasian pompa *ballast* tentu saja akan sangat merugikan banyak pihak seperti kurang maksimalnya pengoperasian pompa *ballast* dan ketersediaan suku cadang yang terbatas diatas kapal. Apabila tidak dapat diatasi maka pada saat kapal berlayar atau dalam aktifitas Pelabuhan bongkar dan muat akan terganggu.

Pengoperasian, perbaikan dan perawatan pompa *ballast* merupakan kegiatan yang harus dilakukan untuk memperpanjang usia kinerja pompa. Oleh sebab itu, perawatan dan perbaikan harus dilakukan berdasarkan instruksi *manual book*. Perencanaan perawatan meliputi: *Routine Maintenance*, *Predictive Maintenance*, dan *Preventive Maintenance*. Dengan dilakukannya pengoperasian, perbaikan dan perawatan pada pompa *ballast* sesuai prosedur *instruction manual book*, diharapkan mampu mengurangi resiko kerusakan pada komponen *ballast* dan memaksimalkan kinerja pompa *ballast*. Pengoperasian alat angkutan laut memerlukan biaya yang tinggi, sehingga kecepatan dan ketepatan waktu berlabuh di pelabuhan untuk keperluan bongkar-muat mutlak, karena jika terjadi

keterlambatan akibat kurang maksimalnya kinerja dari pompa *ballast* maka akan membawa dampak kepada biaya pelabuhan yang dikenal sebagai *demurage*, yakni biaya yang dikenakan kepada kapal apabila terlambat atau kelebihan dari waktu yang ditentukan dalam pengoperasian kapal pada saat berada di Pelabuhan. Kecepatan dan ketepatan muat di suatu pelabuhan tergantung dari koordinasi yang baik antara pihak *authority* pelabuhan, *agency*, *foreman*, *stevedore*, dan operator *crane*. Pihak-pihak tersebut yang menentukan kelancaran kapal sehingga waktu yang ditentukan dapat terpenuhi dan tidak menimbulkan *delay time*. Koordinasi ini akan terbentuk mana kala ditunjang dengan teknologi, informasi terkini dan manajemen yang baik, sehingga ketika kapal melaksanakan pemuatan akan dapat diperkirakan waktu sehingga tidak menimbulkan *demurage* kepada pihak kapal dan pemilik muatan. Kesiapan kapal dalam menerima muatan adalah mutlak direncanakan dengan baik, dengan memperhatikan segala aspek harus diperhitungkan seorang *officer* penanggung jawab cargo yaitu *Chief Officer* agar mempersiapkan perencanaan muat atau yang disebut dengan *Stowage Plan*.

Setelah perencanaan dan segala aspek di perhitungkan seorang *chief officer* akan membuat dan menerbitkan NOR (*Notice of Readines*) yang menyatakan kesiapan palka kapal menerima muatan dan diketahui Nakhoda Kapal setelah kesiapan kapal selesai. Apabila NOR tidak diterbitkan maka tentu pemuatan tidak dapat dilaksanakan, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan kapal untuk memenuhi waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya kapal akan melaksanakan *mooring operation* bersandar di pelabuhan, kemudian pihak darat *agency* dan *authority* pelabuhan, mengecek *document*, *crews*, dan *equipment* kapal terkhusus untuk kesiapan palka. Hal ini akan dikonfirmasi pihak darat melalui *surveyor* layak atau tidak sebuah kapal mengangkut muatan.

Keterlambatan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adalah umur kapal sudah tua, mesin kapal sering mengalami kerusakan dan sebagainya yang akan membawa konsekuensi biaya tinggi, maka perawatan dan perbaikan atas fasilitas transportasi dan fasilitas penunjangnya terus ditingkatkan agar kelancaran pengoperasian berjalan baik. Salah satu permesinan bantu yang ada di atas kapal adalah pompa *ballast*. Pompa *ballast* berguna untuk memompa air laut yang digunakan untuk mengisi tangki *ballast* dalam mengatur stabilitas kapal agar kapal dapat siap dalam kondisi muat dan bongkar, di samping itu juga berguna untuk mendinginkan mesin motor induk, maka

peranan *ballast water* adalah sangat penting dalam kelancaran pengangkutan pembongkaran stabilitas kapal.

Pada tanggal 01 January 2023 pada saat kapal berada di Pelabuhan Coal Terminal Nakhodka Russia, untuk melaksanakan pemuatan pada saat mengatur *ballast water* yang bertujuan menyiapkan kesiapan palka dengan memperhitungkan stabilitas kapal agar muatan dapat diterima sesuai *shipping order* dan juga sebagai pengaturan kondisi kapal, pompa mengalami kerusakan yaitu rusaknya *mechanical seal* sehingga proses bongkar muat terganggu dan kesiapan palka untuk menerima muatan, yang sebelumnya sudah di prakirakan *officer* penanggung jawab pengaturan muatan diatas kapal, menjadi tidak sesuai dengan *planing* waktu yang telah diperhitungkan sebelumnya, dikarenakan pompa harus diperbaiki dan membutuhkan waktu sementara proses muat di terminal sangat cepat, hal ini akan berefek pada keterlambatan proses muat dan *effect delay* pada pencharter yang sudah menyiapkan *schedule* kapal, dan akan menambah *cost demurage* pada *lay time charter* kapal.

## **METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di MV. Skoon A Panama dimana kapal ini merupakan kapal yang dicarter melalui sistem *bareboat charter party* oleh Long Win International Shipping Co.,Ltd dari Skoon Bulk Shipping Co., Ltd Untuk waktu penelitian tentang optimalisasi penerapan *ballast water* terhadap sistem *bareboat charter party* pada MV. Skoon A Panama akan dilaksanakan selama lima bulan yang dimulai pada tanggal 1 Januari – 31 Mei 2023.

Penelitian pada skripsi ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang merupakan jenis penelitian lapangan (*field research*). Peneliti terjun ke lapangan untuk mendapatkan data dari responden secara langsung. Hal tersebut, akan memudahkan penulis untuk mendapatkan data secara objektif dalam rangka mengetahui dan memahami optimalisasi penerapan *ballast water* terhadap sistem *bareboat charter party* pada MV. Skoon A Panama. Kemudian, peneliti melakukan analisis data secara deskriptif kualitatif dimana penelitian kualitatif tidak dimulai dari deduksi teori tetapi dimulai dari fakta empiris. Peneliti terjun ke lapangan untuk mempelajari, menganalisis, menafsirkan dan menarik kesimpulan dari fenomena di lapangan.

Temuan penelitian dilapangan, peneliti bentuk kedalam bangunan teori, hukum dan bukan dari teori yang telah ada melainkan dikembangkan dari data lapangan (induktif).

Peneliti berada di MV. Skoon A Panama, dimana peneliti menggunakan wawancara sebagai teknik utama, selain observasi dan dokumentasi untuk memperoleh fakta-fakta yang terjadi.

Teknik pengumpulan data sebagai langkah yang paling strategi dalam penelitian dimana memiliki tujuan utama yakni mendapatkan data. Menurut Sugiyono, teknik pengumpulan data penelitian kualitatif, yaitu: wawancara, observasi, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode wawancara (*interview*); peneliti akan melakukan wawancara terhadap kapten kapal, *chief engineer* dan *third engineer* MV. Skoon A Panama.
2. Metode observasi; peneliti akan mengamati kerja kapten kapal, *chief engineer* dan *third engineer* saat melakukan penerapan *ballast water* pada MV. Skoon A Panama
3. Metode dokumentasi; dalam metode ini peneliti akan membutuhkan data berupa *laytime statement*, berita acara kapal, dan semua data yang berkaitan dengan penerapan *ballast water* terhadap sistem *bareboat charter party* pada MV. Skoon A Panama

Penelitian ini memiliki dua sumber data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan hasil penelitian ini, yang diantaranya:

1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan sumber data utama yang diperoleh langsung dari obyek penelitian atau pihak pertama. Adapun sumber data primer yang diperoleh oleh peneliti yakni dari hasil wawancara kapten kapal, *chief engineer*, *3<sup>rd</sup> engineer* MV. Skoon A Panama sebagai pihak yang terhubung dengan data yang peneliti butuhkan.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang digali dari sumber data yang kedua atau sumber data yang tidak langsung dari subyek yang diteliti. Sumber data sekunder yang dibutuhkan peneliti dalam hal ini yaitu semua data yang berkaitan dengan judul penelitian seperti.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *flow model*. Penyajian data yang diurai secara singkat atau rangkuman dan membantu pemahaman makna penelitian tersebut. Penarikan kesimpulan didukung oleh bukti-bukti yang kuat.

Menurut Miles dan Faisal menyatakan bahwa analisis data dapat dilakukan selama pengumpulan data di lapangan dan setelah semua data terkumpul dengan teknik analisis

model interaktif: analisis data berlangsung secara bersama-sama dengan proses pengumpulan data dengan alur tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi data; yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, abstraksi, dan transformasi data kasar yang diperoleh di lapangan studi.
2. Penyajian data; yaitu deskripsi kumpulan informasi tersusun yang memungkinkan untuk melakukan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data kualitatif yang lazim digunakan adalah dalam bentuk teks naratif.
3. Penarikan kesimpulan dari verifikasi; dari permulaan pengumpulan data, periset kualitatif mencari makna dari setiap gejala yang diperolehnya di lapangan, mencatat keteraturan atau pola penjelasan dan konfigurasi yang mungkin ada, alur kausalitas, dan proposisi.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

#### **1. Sejarah Perusahaan**

*Skoon Bulk Shipping Co.Ltd* adalah Perusahaan Pelayaran yang bergerak dibidang jasa transportasi pengangkutan barang dan penyewaan kapal yang berlokasi di Hong Kong, Wan Chai, Room 1802 Beverly 93-107 Lockhart Road, dimana pengoperasian kapalnya dilakukan dalam Sistem Charter Kepada *Long Win International Shipping Co., Ltd* melalui *The Aggrement Entrusting Latter (Mou) Charter* dilakukan kedua pihak pada 2022 September 01 disahkan melalui *latter* sepahaman *Owner* dan *Manager Charter Long Win Shipping*, Salah satu Armada Kapal yang di carter *Long Win Internasional Shipping* adalah Kapal MV. Skoon A Register Bendera Panama dengan IMO Number 8592982 Call Sign 3E2814

*Skoon Bulk Shipping Co., Ltd* adalah perusahaan bergerak dibidang Jasa transportasi Laut yang menyewakan kapalnya dalam sebuah perjanjian *Charter Party* pada pihak ke dua *Long Win International Shipping Co., Ltd* sebagai operator jasa pengiriman dan *logistick cargo*, adanya kesepakatan melalui *charter party* ini yang menjelaskan bahwa kondisi kapal dalam pengoperasiannya, *Skoon Bulk shipping Co.,ltd* menyepakati kesepakatan dengan penyewa/*charter Long Win International Shipping Co.ltd* melalui Surat *The Agreement of Entrusting*, untuk mengoperasikan MV.Skoon A dengan register kapal berbendera PANAMA IMO Number 8592982 Call sign 3E2814 Pada 1 September 2022, dalam pengoperasiannya sistem *Bareboat charter* atau juga disebut *Demise charter*

dimana pengoperasian sistem ini berdasar pada waktu, namun pemilik kapal tidak menyediakan nakhoda maupun *crew* kapal, penyewa diberikan kekuasaan sementara waktu, penyewa bertanggung jawab atas pengangkatan nakhoda, anak buah kapal, biaya bahan bakar, air tawar, makanan.

### **Ship's shiparticular**

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Name of Ship      | : SKOON A                                  |
| Nationality       | : Panama                                   |
| Port of Registry  | : Panama                                   |
| Official Number   | : 53774-22                                 |
| IMO No            | : 85929282                                 |
| Kind of Ships     | : Multi Purpose Cargo                      |
| Owners            | : Skoon Bulk Shipping Co., Ltd             |
| Operator          | : Long Win International Shipping Co., Ltd |
| Classimcation     | : ICS                                      |
| Gross Tonnage     | : 2972                                     |
| Net Tonnage       | : 1766                                     |
| D.W Tonnage       | : 5326 Tons                                |
| Full Displacement | : 6705.2 Tons                              |
| Light Weight      | : 1379.2 Tons                              |
| LOA               | : 96. 9 M                                  |
| LBP               | : 89.80 M                                  |
| Breadth           | : 15.8 M                                   |
| Depth             | : 7.4 M                                    |
| Max. Height       | : 25.2 M                                   |
| Summer Draft      | : 5.85 M                                   |
| Service Speed     | : 10.0 KTS                                 |
| Hold Capacity     | : 6396.94 M3                               |
| Main Engine Power | : 1765 KW                                  |
| Main Engine RPM   | : 410                                      |
| Main Engine Type  | : G83000ZC18 NINGBO                        |
| Ballast Capacity  | : 1751.21 M3                               |

Fresh Water Tank : 67 MT  
Built/ Place/ Date : Lin Hai Yang Ship Building Industry Co., Ltd  
China/ Keel Laid : 04<sup>th</sup> Jan 2008  
Date of Completed : 18<sup>th</sup> July 2008  
Air Draft Above Keel : 25.2 M  
TPC : 12.9  
MMSI No : 352001978  
Master : Zhang Jun Wei

## **2. Struktur Organisasi**

Setiap organisasi atau perusahaan tentu memiliki struktur organisasi yang bertujuan untuk membantu organisasi dan manajemen tujuan, struktur organisasi merupakan susunan serta hubungan antara tiap bagian dalam organisasi, baik secara posisi maupun tugas, demi mencapai tujuan Bersama.

Menurut Prof. Komaruddin dalam kamus ensiklopedia manajemen, struktur organisasi adalah suatu susunan yang terdiri atas fungsi-fungsi dan hubungan-hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan.

### **a. Struktur Organisasi Perusahaan**

1) *General Manager* adalah seorang yang memimpin beberapa unit manajemen, tugasnya memimpin manajer fungsional sehingga memiliki tanggung jawab terhadap seluruh bagian manajemen di perusahaan, maka dari itu posisi *general manager* terbilang sangat penting untuk kelancaran suatu perusahaan, posisi ini tidak mudah bagi orang untuk mengemban tugas dan tanggung jawab seorang *general manager* :

- (a) Menyelenggarakan dan melaksanakan pengelolaan penyediaan, pengusaha dan pengadaan unit armada kapal untuk dioperasikan oleh perusahaan atau untuk disewakan.
- (b) Mengelola dan merencanakan Target Rencana Anggaran Perusahaan yang telah ditetapkan
- (c) Melakukan kordinasi pada unit-unit kerja internal dan eksternal pada perusahaan.

2) *Vice Manager (Designted Person International Safety Management Code)*

Peranan DPA memiliki tanggung jawab dan wewenang untuk melakukan pemantauan terhadap berbagai aspek keselamatan serta upaya pencegahan polusi yang berasal dari opeasional kapal secara rutin dan berkesinambungan,

*International Safety management Code* ini diatur dalam *Chapter XI-1 SOLAS* 1974, Resolusi IMO No.A741 (18) dan amandemen MSC 104 (73). *ISM Code* ini bersifat mandatory dan mulai berlaku sejak 1 Juli 1998.

Indonesia Telah meratifikasi aturan ISM-Code berdasarkan surat keputusan Ditjen Perhubungan Laut No.PY.67/1/6-96 tanggal 12 Juli 1996

### 3) *Technical Manager*

- (a) Kordinator perbaikan dan pemeliharaan fungsi dilengkapi armada operasi untuk meminimalkan hilangnya pendapatan dan biaya perbaikan
- (b) Menyiapkan rekomendasi untuk bekerja dan memulai pengadaan bahan
- (c) Menginspeksi mesin, peralatan atau ruang diuraikan dalam permintaan kerja
- (d) Menyusun spesifikasi pekejaan, dan memperoleh tawaran dari kontraktor atau galangan kapal
- (e) Menelaah mesin korban untuk menentukan penyebabnya, dan menyarankan petugas kapal dalam metode operasi mencegah terulangnya kecelakaan
- (f) Menjaga catatan biaya rekayasa untuk setiap kapal seperti perbaikan, perlengkapan dan personil.

### **b. Struktur Organisasi Crew MV. Skoon A Panama**

Adapun struktur organisasi pada MV. Skoon A Panama terdiri dari seorang *Captain* selaku pemimpin umum diatas kapal, anak buah kapal terdiri dari para perwira kapal dan non perwira.

- 1) *Captain/* nahkoda kapal merupakan seorang yang menjadi pemimipin umum yang bertugas dan bertanggung jawab atas semua hal yang dilakukan dan terjadi diatas kapal. Seperti melengkapi kapalmya dengan sempurna, mengawaki kapalnya secara layak sesuai prosedur, membuat kapalnya layak laut, bertanggung jawab atas keselamatan pelayaran, bertanggung jawab atas keselamatan para pelayar yang ada diatas kapalnya, dan mematuhi perintah pengusaha kapal selama tidak menyimpang dari perundang-undangan yang berlaku.
- 2) *Chief officer* (CO) merupakan seorang awak kapal yang merangkap sebagai perwira keselamatan (*safety officer*) yang bertugas menjamin kondisi kerja yang aman diatas kapal dan mengawasi semua tingkat pekerjaan, khususnya semua kegiatan yang dilakukan di deck kapal agar semua kegiatan dillaksanakan dengan aman. Seorang CO bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas jaga navigasi, menghitung stabilitas kapal,

penanganan muatan, lashing dan verifikasi, pemeliharaan dek, lambung kapal, peralatan pencegahan polusi, pembuangan sampah, memantau *temperature reefer* di kapal selama memuat/ *voyage*/ pembongkaran, administrasi, pengawasan, pengoperasian yang aman dan ekonomis di *deck department*, pemeliharaan dan perawatan semua ruangan dan perlengkapan dibawah tanggung jawab *chief officer*, bertanggung jawab atas semua buku-buku catatan yang berkaitan dengan kegiatan di *deck departement*. memeriksa dan mengawasi kegiatan bongkar muat, melaksanakan perawatan departemen dek, serta melakukan inspeksi yang dianggap perlu atau seperti yang diperintahkan nahkoda, pelatihan awak kapal, pemeriksaan dan pengecekan CO2 sistem bekerja sama dengan *chief engineer*, mengawasi cadet *deck* dan melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh nahkoda.

- 3) *2<sup>nd</sup> officer* merupakan awak kapal perwira deck dikapal yang memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap alat alat navigasi. Perwira *deck 2<sup>nd</sup> officer* tugas diantaranya, bertanggung jawab atas perawatan alat-alat navigasi diatas kapal dan membuat laporan bilamana ada kerusakan pada alat-alat tersebut, mengoperasikan alat-alat navigasi diatas kapal sesuai dengan kebutuhan kapal, merawat dan mengoperasikan perlengkapan GMDSS diatas kapal, bertanggung jawab mengenai publikasi *book* di anjungan, membuat *passage plan* atau rencana pelayaran berdasarkan pengawasan dari nahkoda, menentukan waktu keberangkatan dan waktu tiba kapal, melakukan pengoreksian peta secara berkala "*chart correction*" berdasarkan instruksi dalam BPI (Berita Pelaut Indonesia), NTM *Notice to Marine*, Memeriksa *up to date* terhadap buku-buku publikasi diatas kapal, termasuk dengan pengoreksian buku-buku publikasi, melakukan perawatan dengan semboyan-semboyan sinyal diatas kapal seperti bendera-bendera, suling, genta yang dapat digunakan pada saat kondisi diperlukan, mempersiapkan obat-obatan P3K di atas kapal serta melakukan pemeriksaan terhadap masa *expired* obat-obatan tersebut, bertanggung jawab atas semua perlengkapan alat tulis di atas kapal seperti printer, komputer dan lain-lain membuat laporan permintaan bila mana barang pakai telah habis cadangan.
- 4) *Boatswain (BSN)* Bosun adalah *crew* yang bertugas untuk perawatan dan pemeliharaan kapal, termasuk pemeliharaan peralatan, memimpin *rating* dan menjalankan tugas lain sesuai dengan instruksi *chief officer*, bertanggung jawab atas pengawasan dan pelatihan OS serta menjadi salah satu anggota kelompok pemimpin di atas kapal, tugas bosun

dikapal, bertugas merancang dan merencanakan jadwal kerja harian di bawah pengawasan *chief officer*, mengoperasikan *crane* di kapal sesuai dengan prosedur yang benar, menentukan dan menginstruksikan pekerjaan *rating* di kapal, serta mengatur sistem dan cara kerja di kapal, seperti untuk pekerjaan yang membutuhkan orang berpengalaman maka ditugaskan kepada juru mudi bukan kepada *OS*, pada saat *mooring* operasi harus ikut serta dalam menentukan keamanan kapal apakah sudah sandar dengan sempurna, melakukan perawatan bagian dek dan *body* kapal seperti *chipping*, *brushing*, dan pengecatan serta tugas lainnya yang berhubungan dengan perawatan bagian deck kapal, menguasai aspek-aspek penanggulangan kebakaran di kapal seperti prosedur pemadam api dengan menggunakan *foam*, *fire hydrant*, *fire pump* dan sejenisnya, bertanggung jawab atas *store*, mengecek dan membuat *list* peralatan yang perlu *disorder* ke kantor seperti cat, tali dan alat alat lainnya, menginformasikan *chief officer* bila mana bagian-bagian kapal perlu penanganan khusus seperti membutuhkan kontraktor atau teknisi.

- 5) *Able Bodyed* ( *AB* ) merupakan singkatan yang jika dalam Bahasa Indonesia disebut sebagai juru mudi, untuk memegang jabatan ini diatas kapal tentu melewati beberapa tahapan mulai dari pengambilan sertifikat *rating* dasar sampai pada dokumen yang dibutuhkan seperti buku pelaut, *passport*, *Medical Check-UP* serta buku vaksinasi, menjadi seorang *AB* diatas kapal memiliki tugas yang lebih banyak melibatkan kekuatan fisik karena melakukan pekerjaan setiap hari yang berhubungan dengan perawatan kapal seperti pengecatan, *chipping* dan perbaikan bagian-bagian lainnya. Tugas seorang *AB* diantaranya, memegang kemudi saat diperlukan seperti ketika kapal memasuki alur, *TSS* dan proses *mooring* atau *unmooring*, melakukan dinas jaga pada malam hari bersama *officer* jika kapal berlayar, melakukan pemeliharaan tali-tali diatas kapal seperti *mooring line*, *heaving line* dan sejenisnya, Melakukan pemeliharaan tali-tali diatas kapal seperti *mooring line*, *heaving line* dan sejenisnya, melakukan *cipping*, *brushing* dan pengecatan berdasarkan perintah dan petunjuk bosun, ikut serta dalam *mooring* operasi pada saat kapal sandar di dermaga dan pada saat kapal meninggalkan dermaga (*unmooring*), menjaga *gangway* saat kapal sedang sandar dipelabuhan, memasang *pilot ladder* sesuai perintah *officer*, melakukan pengawasan pada saat kapal melakukan pengisian air tawar (*Bunker fresh water*), Melakukan *security patrol* setiap saat kapal sedang berlabuh jangkar.

- 6) *Deck Cadet (DC)* tugas dan tanggung jawab *cadet deck* diatas kapal berbeda-beda untuk setiap jenis kapal, namun bagi taruna *cadet deck* sangat penting untuk memiliki gambaran umum tentang tugas *cadet deck* dan tanggung jawab yang harus dilakukan di atas kapal, *cadet deck* bertugas untuk mempelajari segala aspek yang dibutuhkan untuk menjadi seorang pelaut yang cakap dalam bekerja. Tugas *cadet deck* diantaranya, melakukan pengecekan *sounding tanki* umumnya diambil pada jam 04.00-08.00 pagi waktu setempat, pemeliharaan *ship* membantu *Boatswain*, pemeliharaan LSA /FFA membantu *officer*, Operasi *berthing /unberthing* membantu dalam kegiatan sandar dan lepas sandar di Pelabuhan. Membantu *boatswain* dalam proses pandu naik kapal, ikut jaga pekerjaan dan operasi pelabuhan, melaksanakan ISPS *Code security*, melakukan tugas jaga navigasi mempelajari dan mengoperasikan alat-alat navigasi.
- 7) *Chief Engineer (CE)* bertanggungjawab atas operasi serta pemeliharaan semua mesin kapal. Seorang CE harus bisa memprediksi seberapa besar keburukan yang akan terjadi pada kapal mesin kapal karena alat-alat akan memburuk saat kondisi normal atau kadang dengan cepat saat kondisinya tidak normal. Ia mampu mengenali tipe-tipe kerusakan dengan memeriksa alat yang rusak dan menentukan alat dan dasar dari apapun perbaikannya.
- 8) *3<sup>rd</sup> Engineer ( 3<sup>rd</sup>E )* bertanggung jawab kepada *chief engineer*, melaksanakan dinas jaga, bertanggung jawab atas perawatan dan operasi mesin bantu, mesin bantu *auxiliary engine* ada juga menyebutnya motor bantu, generator adalah pesawat yang menjadi tanggung jawab masinis 3 dalam hal perawatan dan operasinya. Dikapal jumlahnya dua, atau tiga unit ada juga kapal yang dilengkapi dengan emergency generator, generator ini secara otomatis hidup jika terjadi *blackout*, masinis 3 harus mengetahui rencana perawatan generator, pelaksanaanya tentu harus berkordinasi dengan *chief engineer*, ia juga harus mengontrol *sparepart* dan melaporkannya kepada *chief engineer* bila perlu.
- 9) *Oiler* merupakan jabatan diatas kapal yang bertanggung jawab dan di bawah departemen mesin kapal, *oiler* sesuai dengan kepangkatan di organisasi pelaut berada dibawah komando masinis kapal dan diatasnya lagi ada kepala kamar mesin atau, tugas tugas seorang *oiler* diatas kapal, mengecek air pendingin pada tangki ekspansi, bila kurang tambah-buka kran-kran air pendingin, cek oli pelumas pada karter, bila kurang tambah.- Cek tangki harian bahan bakar, bila kurang tambah cek ketinggian air

got- minyaki bagian-bagian mesin yang memerlukan pelumasan manual. Cek sambungan-sambungan pada bodi mesin, ada rembesan atau tidak, bila ada laporperwira.- Cek tekanan tabung angin, bila kurang isi.

### **c. Dokumen Pendukung Operasional Kapal**

- a. *Laytime document* adalah sebagai surat yang menerangkan perincian waktu untuk melaksanakan pemuatan/pembongkaran muatan yg ditanda tangani oleh agen dan nahkoda (merupakan kelengkapan dokumen muatan)
- b. *Notice Of Readines* (NOR) kegunaanya memberitahukan bahwa kapal tiba dipelabuhan muat / bongkar dan kpl telah siap melaksanakan muat/ bongkar

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Manajemen dan Operasional adalah aspek yang penting, tiap-tiap departemen memiliki tugasnya di dalam keberlangsungan struktur organisasi dan pekerjaan, Manajemen yang baik akan menciptakan panduan/*guide* yang menjadi patokan standar pekerja SDM dalam melakukan pekerjaannya, sehingga dapat meminimalisir hal-hal *effect* internal yang dapat merugikan organisasi ataupun perusahaan. hal internal yang dapat di kontrol dengan kemampuan SDM dalam melakukan pekerjaannya, tugas dan procedural tergantung pada ukuran jabatan dan tempat pekerjaan, tentu maka di sinilah analisis penerapan pengoptimalan operasional diperlukan untuk mengevaluasi seberapa efektif dan efisien penerapan yang saat ini digunakan, pada tahap ini peneliti akan menyajikan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa hasil wawancara dengan pihak-pihak yang dianggap mampu memberikan jawaban dari semua pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, selain menyajikan data-data, peneliti juga melakukan pembahasan terhadap hasil penelitian dengan dikaitkan pada teori dan konsep yang telah disusun oleh peneliti. Sebagai pekerja dalam *industry* Jasa Transportasi Perusahaan dan Sumber Daya manusia (Pelaut Sebagai *Driver Operator*) wajib dalam menciptakan kondisi tempat pekerjaan yang baik terhadap operasional, baik terhadap lingkungan dengan mengikuti panduan dan aturan Kecakapan Pelaut yang baik. Peran pemerintah sudah jelas memberikan aturan jelas yang mana perusahaan pemilik kapal, *Charter*, kapal, nahkoda kapal dan *crew* wajib mengikuti aturan sehingga dapat terciptanya 5 prinsip dalam penanganan & pengaturan muatan yaitu :

1. Melindungi kapal
2. Melindungi muatan
3. Penggunaan ruang muat semaksimal mungkin
4. Pemuatan, pembongkaran cepat dan sistematis
5. Keselamatan ABK dan Buruh

Peran instansi terkait, perusahaan dalam mengontrol aspek operasional jasa transportasi ini sangat penting dalam business shipping.

### **1. Ballast Water Management Plan Pada MV. Skoon A Panama**

*Ballast Convention (BWM 2018) Consolidate Regulasi B-1* mensyaratkan setiap kapal wajib memiliki diatas kapal dan meng implementasikan *ballast water management plan*, *management plan* wajib di *approve* di sahkan oleh *class register authority administration* dari negara anggota *International Maritime Organisation*.

Setiap kapal harus memiliki *ballast water management plan* dikapal dimana *Management Book* ini bertujuan untuk memberikan panduan dan data tentang kondisi *Ballast Tank* dan *treatment* dikapal, dimana document ini harus disimpan dikapal dan kapan saja akan diperiksa *authorithy* terkait seperti *Port State Control*, *Class Surveyor*, *Officer in chage* untuk mengetahui hal yang bertujuan dimana kesamaan maksud untuk menjaga dan menjalankan operasional kapal dan lingkungan,

Pengoperasian dan *Management Ballast water* didalam pengoperasiannya penting dipahami dimana pengoperasian ini memerlukan banyak perhatian saat kondisi *Ballasting*, *Debalsting* ataupun *Exchange Methode*. Adapun penerapan *ballast water* dikapal MV.Skoon A Panama *Officer* yang bertanggung jawab dalam penanganan *management ballast* ini adalah *Chief Officer*. Hal yang perlu dipahami adalah memahami kondisi ballast water tank dan *Capacity pumps* dari pompa *ballast* dimana ini akan menjadi ukuran *officer* saat dia bekerja dan mempersiapkan kapal dalam pengoperasian Muat dan bongkar Muatan. Penerapan *ballast water* pada MV. Skoon A dimuat dalam buku *Ballast Water Management Plan*.

Kapasitas total tanki ballast 1751.21 M3 Tons dan kapasitas *ballast pump* Skoon A 120 m<sup>3</sup> / hours, *Ballasting Pump in Water* (masuk) dan *Deballasting Pump Out Water* (keluar) air melalui *sea chest*.

Dari data diatas dapat dilakukan perhitungan kemampuan pompa untuk mempersiapkan palka muatan dalam proses bongkar dan muat. Dikapal Skoon A Penulis

melakukan pengisian air pada *ballast tank* Nomor 3 dan Nomor 4 tergantung kondisi dari *Voyage* dan kondisi laut yang diperhitungkan.

Dari hasil pengamatan dilapangan pada kenyataannya, *Chief officer* melakukan *testing Ballast water pump in* dan *pump out* dengan perhitungan *methode Sounding Innage* (perubahan air sebelum pompa *ballast* dimulai kemudian melihat perubahan setelahnya, maka dilakukan test 1 jam kemudian). hal ini dilakukan sebanyak 3 kali dan disimpulkan bahwa kemampuan *capacity* pompa dapat menyuplai *ballast water* hanya pada kemampuan *rate* 80 M3/ *hours* menjadi kurang lebih 13 jam pengoperasian pompa *ballast*, ini menjadi salah satu koreksi kepada *chief officer* sebagai *planner* dalam operasi muatan bongkar dan muat agar lebih cermat memperhitungkan waktu dalam segala aspek operasional kapal di pelabuhan.

Berikut merupakan alur Pengoperasian pompa ballast water di kapal MV.Skoon A Panama:

a. Kapal setelah menerima *Shipping order*

- 1) *Chief Officer* mempersiapkan Perhitungan *Trim and GM Calculation*, Untuk mengetahui kondisi kapal pada saat sebelum dan setelah bongkar muat.
- 2) Kapal setiba ditujuan Nakhoda Kapal menerbitkan NOR (*Notice Of Readines*) menyatakan kapal siap menerima muatan.
- 3) Kapal dalam kondisi sandar di pelabuhan *Chief officer* akan melakukan persiapan perhitungan dengan *surveyor* untuk mengetahui seberapa banyak muatan melalui metode *Draft Survey Calculation*.
- 4) Proses *pump in* ( *Balasting*) dan *Pump out* ( *Debalasting*) *ballast water* tergantung pada perhitungan waktu, memperkirakan kemampuan pompa dan waktu yang dibutuhkan dalam penyiapan palka.

b. Kapal persiapan pengoperasian *ballasting/ debalasting*

- 1) *Chief officer* memberikan perintah tertulis melalui *Ballast Notice reporting* agar *engine department* memahami perintah yang disampaikan
- 2) Konfirmasi pada *engineer* dengan memberikan paraf bahwa perintah di pahami

c. Pelaksanaan pengoperasian *ballasting pump in ballast water*

- 1) Menyiapkan *Line Pipa Open Valve*, kemudian menjalankan *pump hydrolic*.
- 2) *Engineer* yang bertugas jaga memantau tekanan *pressure* pada panel di dalam *Engine control room*.

- 3) Berkordinasi dengan *Officer, Rating Able bodied* bertugas dalam memantau kelancaran pengoperasian.

## 2. Sistem *Bareboat Charter Party* Pada MV. Skoon A Panama

Memahami tentang Charter dalam business Shipping adalah suatu kecakapan pelaut yang dimiliki sebagai panduan bekerja, pengkordinasian, dan juga sebagai ukuran dalam kegiatan operasional:

- a. *Laytime (layday)* adalah lamanya waktu yang disepakati dalam kontrak *Charter Party* untuk melakukan kegiatan Pemuatan atau Pembongkaran muatan, Penghitungan waktu mulai berlaku saat kapal telah tiba ditempat pemuatan ataupun tempat pembongkaran dimana kapal telah siap untuk muat atau bongkar yang dinyatakan dengan *Notice of Readiness (NOR)* telah diterima oleh pihak pencarter. Waktu atau lamanya kontrak tersebut dapat dinyatakan dalam jumlah hari atau jam tertentu, atau dapat pula dinyatakan dalam rata-rata hari pemuatan atau pembongkaran.

Perhitungan *laytime (layday)* dapat dibedakan atas :

- 1) Perhitungan untuk setiap kegiatan (muat atau bongkar)
- 2) Perhitungan berdasarkan *Reversible*
- 3) Perhitungan berdasarkan *Average*.

Perhitungan yang berdasarkan *Reversible* adalah perhitungan *Laytime* untuk pemuatan dan pembongkaran dijumlahkan dengan hasil akhir akan didapatkan *Demurrage* atau *Despatch*.

Perhitungan yang berdasarkan *Average* adalah perhitungan *Laytime* untuk masing-masing kegiatan baik pemuatan maupun pembongkaran diperhitungkan tersendiri, dimana hasil akhir dibandingkan apakah *Demurrage* atau *Despatch*.

- b. *Demurrage* merupakan ganti rugi berupa uang yang harus dibayarkan oleh pihak pencharter kepada pemilik kapal atau fasilitas pelabuhan atas kelebihan waktu yang digunakan dalam menyelesaikan suatu kegiatan pemuatan ataupun pembongkaran muatan sebagaimana yang telah disepakati dalam kontrak (melebihi *laytime*). Waktu yang berjalan setelah habisnya masa *laytime* akan terus diperhitungkan sampai selesainya kegiatan pemuatan atau pembongkaran termasuk hari minggu dan hari besar resmi (kecuali jika jelas-jelas dinyatakan tidak demikian dalam *Charter Party*).

- c. *Despatch* merupakan ganti rugi berupa uang yang harus dibayarkan oleh pihak pemilik kapal kepada pihak pencharter atas waktu yang tidak digunakan dalam menyelesaikan suatu kegiatan pemuatan ataupun pembongkaran muatan sebagaimana yang telah disepakati dalam kontrak (kurang dari *laytime*).
- d. *Freight* merupakan uang yang harus dibayarkan oleh pihak pencharter kepada pemilik kapal karena telah mengangkut sejumlah muatan dari suatu pelabuhan ke pelabuhan lainnya.
- e. *Time Sheet* merupakan suatu bagan perhitungan penggunaan waktu dimulainya suatu kegiatan sampai waktu berakhirnya kegiatan untuk menyelesaikan pemuatan maupun pembongkaran, Dengan adanya perhitungan penggunaan waktu Laytime (*layday*) maka dapat diketahui adanya *demurrage* atau *despatch*.

Perhitungan *Charter Party* berdasarkan *Laytime* (*Layday*) untuk menentukan terjadinya atau tidak *demurrage* yang berujung pada cost atau harga dalam pengoperasian kapal. *Layday* terhitung dari saat dimulainya *notice of readines* (NOR) ditenderkan diketahui nakhoda dan di serakan ke *local agency* sebagai dasar mulainya perhitungan *Laytime*

Dari hasil pengamatan berdasarkan dari kesiapan kapal tiba di pelabuhan tujuan, setibanya kapal di *anchorage* area pada saat bersamaan juga nakhoda kapal akan menerbitkan NOR (*Notice of Readines*) menyatakan bahwa kesiapan kapal dalam melaksanakan pemuatan dalam kondisi kapal sehat, ini juga yang akan menjadi rujukan *agency* dalam perhitungan *Lay time* dan berujung pada cost harga jasa dalam proses muat di suatu pelabuhan, dari data tersebut dapat terlihat bahwa pengaruh dari *delay time* 15 hours dan mengakibatkan *demurrage* kerugian kepada pencharter yang harus dibayarkan kepada fasilitas pelabuhan akibat dari kapal yang memiliki *trouble pump ballast*.

Menurut Master dalam hal kodinasi informasi yang diterima dari perusahaan dan *Agency Delay time* berakibat kerugian materil dalam jumlah USD ini disampaikan agar dalam pengoperasian kapal segala aspek diperhatikan sesuai dengan prosedur, adanya kelalaian ataupun kerusakan agar dapat di minimalisir kejadian hal serupa. Perhitungan kerugian *demurrage* berdasar dari *Laytime statement* dapat dihitung dengan formula sebagai berikut

### **Perhitungan Demurrage/Denda**

$$\text{Cost} = \text{demurrage/ hours} \times \text{Gross Tonnage} \times \text{time delay}$$

$$1114 \text{ USD} = 25 \text{ USD} \times 2972 \text{ GT} \times 15 \text{ Hours}$$

Jika di rupiahkan

$$\text{Rp } 16.710.000 = 1114 \text{ USD} \times \text{Rp } 15.000 \text{ (Kurs Rata-Rata)}$$

Untuk Delay Time 15 jam

Beberapa kendala-kendala dilapangan yang mempengaruhi dalam kelancaran kegiatan operasional bongkar dan muat disuatu pelabuhan.

- a. *Procedural ballast water record notice* yang tidak dipahami *crew Chinese* hanya mengerti bahasa gerak tubuh
- b. *Crew Foreign Indonesia* yang belum familiar dengan pengoperasian *ballast water pump*
- c. *Capacity Pump* tidak sesuai dengan actual *pressure/ hours* membuat *crew* yang baru harus memfamiliarisasikan diri dengan keadaan pengoperasian pompa
- d. Sumber Daya Manusia (SDM), seperti kurang profesionalnya atau kurang disiplin dalam memperhatikan mesin pada saat berjalan
- e. *Fatigue* kelelahan *crew* dalam bekerja membuat kondisi tubuh tidak prima dalam bekerja dikarenakan kegiatan operasional kapal memerlukan *crew* agar *sandby over hours*.
- f. Kurang jelasnya familirisasi *crew* lama kepada *crew* baru berakibat pada kecakapan *crew* dalam mengoperasikan *pump*
- g. Tidak adanya *pocedural* pengoperasian dalam bahasa yang dipahami *crew foreign Indonesia*

### **3. Optimalisasi Penerapan Ballast Water Terhadap Sistem bareboat Charter Party Pada MV.Skoon A Panama**

Setelah Penulis cermati bahwa hambatan dalam pengoperasian kapal di pelabuhan bongkar dan muat kargo untuk pengoptimalisasian *ballast water* yang berpengaruh terhadap sistem *charter* kapal adalah yang pertama adalah tentang pemahaman penerapan optimalisasi yang baik, kedua adalah komunikasi antara *crew*.

Usaha-Usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan hambatan yang timbul akibat dari *effect internal* yang terjadi dalam proses kapal melaksanakan pemuatan di dikapal MV.SKOON A Panama mengambil langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Terhadap hambatan berupa procedural *ballast water* yang dilakukan adalah mengikuti semua procedural mulai dari awal pengoperasian sampai selesai pengoperasian *ballast*, manajemen dengan melakukan *record Notice to engine room* kepada *engineer* yang bertugas jaga, *record order* harus jelas tangki mana yang akan di isi atau di pompa keluar air *ballast*, bila ada keraguan melakukan komunikasi kepada perwira *in charge chief officer*, kemudian di tanda tangani bahwa maksud tujuan sudah dipahami
- b. Terhadap hambatan *crew* tidak familiar penggunaan pompa *ballast*, adalah dengan cara *crew Chinese* membantu *crew Foreign* dalam menjelaskan prosedural tahapan pengoperasian *pump* dan membantu melakukan *translate* komunikasi melalui *text latter* tertulis yang dapat dipahami *crew*
- c. Terhadap *crew Foreign* tidak familiar terhadap mesin *pump*, yang dilakukan adalah melakukan dan mencermati setiap penjelasan penyampaian *crew Chinese* agar dapat segera memahami pengoperasian *ballast pump* dan membantu pembuatan later text procedural yang dipahami sebagai panduan penggunaan
- d. Terhadap *Engine Department* tindakan yang dilakukan adalah Agar seorang *chief engineer* mempersiapkan *spare part* mesin mana kala kejadian kerusakan terjadi kapan saja.
- e. Terhadap *Chief Officer* tindakan yang dilakukan agar memperhatikan segala aspek perhitungan dalam mempersiapkan palka kapalnya, aspek eksternal cuaca, lingkungan daerah yang dilayari agar kesiapan palka bongkar dan muat bisa telaksana sesuai waktu yang dicapai, mempersiapkan *document, Trim and Gm calculation, stowage plan*, dan berkordinasi dengan *crew, foreman* dan *stevedore* pelabuhan.

## **Kesimpulan**

Bedasarkan hasil penelitian diatas yang peneliti lakukan dan analisis pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan *ballast water* pada MV. Skoon A Panama, Maka Pengoptimalan Penerapan *ballast water* dilakukan perbaikan management di kapal MV.Skoon A Panama, dengan mengontrol record dan kondisi alat, serta melakukan familirisasi Kembali kepada *crew* baru, serta Procedural operasional penggunaan *pump*

- ballast diberikan placard procedural yang di ketahui Chief engineer dan memberikan penjelasan pengoperasian dalam Bahasa yang dimengerti crew, dengan menggunakan Bahasa *English* dan *Chinese*.
2. Untuk mengetahui sistem bareboat charter party pada MV. Skoon A Panama, Bahwa MV. Skoon A Panama merupakan Kapal yang dimiliki oleh *Skoon Bulk Shipping Co.ltd*, dan disewakan kepada *Long Win International Shipping Co.ltd* yang mana pencharterannya Melalui system bareboat charter party yang disepakati oleh kedua pihak, dan tertulis didalam The Aggrement of entrusting.
  3. Untuk mengetahui optimalisasi penerapan ballast water terhadap sistem bareboat charter party pada MV. Skoon A Panama, Bahwa penerapan ballast water management terhadap system bareboat charter pada MV.Skoon A Panama kurang optimal dikarenakan *Human erorr crew* tidak *familiar* dengan pengoperasian *pompa ballast* sehingga terjadi kerusakan yang kemudian kapal *delay time* di Pelabuhan dan harus membayarkan demurage berujung pada Cost *harga yang berlaku*.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku dan Karangan Ilmiah

- Arikanto, Suharmini. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Fakhurrozi Capt.,M.Mar, : *Penanganan,Pengaturan Dan Pengamanan Muatan Kapal*:(Semarang: Deepublish, 2017).,.
- Firrizqi, Herdi. “Optimalisasi Penerapan Ballast Water Treatment System di MV Federal Osaka”, (Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, (Skripsi). 2023.
- Hasan, M. Iqbal. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Herlambang, Kevien Nassa. “Pengoptimalan Penggunaan *Ballast* untuk Stabilitas di Atas Kapal MT. Ratu Ruwaidah”. Surabaya: Politeknik Pelayaran (Karya Ilmiah). 2020.
- Nabil, M. “Optimalisasi Penggunaan *Ballasti* untuk Stabilitas Kapal”. Urabaya: Politeknik Pelayaran (Karya Ilmiah Terapan). 2020.
- Raco J.R.. *Metodologi Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2010.
- Ruszh, Edward Sally. “Optimalisasi Penanganan Muatan Polymer Grade Propylene Untuk Menunjang Kelancaran Bongkar Muat di MV Coral Millepora”. Jakarta: Badan Pengembangan SDM Perhubungan Balai Besar Pendidikan

Penyegaran Dan Peningkatan Ilmu Pelayaran (Karya Ilmiah Terapan). 2022.

Salim, Agus. *Teori & Paradigma Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Tiara Wacana. 2006.

Setyawan, Feby. “Optimalisasi kerja pompa *ballast* guna kelancaran pengoperasian kapal di MV. Manalagi Hita”. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran. (Skripsi) 2022.

Setyawan, Rahayu Nanda Pramesty. “Optimalisasi Sistem Voyage Charter Dalam Pengadaan Armada Laut di PT. Pupuk Indonesia Logistik”. Semarang: Politeknik Perkapalan. (Skripsi). 2022.

Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2013.

Sujarweni, V. Wiratna. *Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014

Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Bumi Aksara. 2009.

### **Jurnal**

Budiman, Tri Mardalena, Diky. “Analisis Sistem Manajemen Sewa Menyewa Kapal Di Perusahaan Jasa Pelayaran Tanjung Balai Karimun Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau”, *JIMEA Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi)* Vol. 4 No. 3. 2020.

Narsi, Laju, I Kadek, Wicahyaka Hebri, “Peran Aktif *Chief Engineer* 22embal *Bunker* Dalam Mewujudkan Keselamatan di kapal MT. Sungai Gerong”, *Prosiding Seminar Bidang Teknik Pelayaran*, Vol. 8, 2018.

Savilokis, G. Danil & P. “*Importance of Parallel – Bareboat Charter Registration and Its Connection with Marine Insurance*”. *TRANSNAV The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation* VOL. 14 NO. 4. 2020,

### **Artikel dalam internet**

[Arti kata optimal – Kamus Besar Bahasa Indonesia \(KBBI\) Online](#), diakses pada tanggal 7 Mei 2023 pukul 14. 17 WIB.

Undang-Undang Republik Indonesi No. 21 Tahun 1992 Tentang Pelayaran Bab 1 Ketentuan Umum Pasal 1.

<https://www.akademiasuransi.org/2015/05/jenis-jenis-perjanjian-charter.html?m=1>, diakses pada tanggal 6 Mei 2023, pukul 14:14 WIB.

<https://www.karirpelaut.com/2018/05/tugas-dan-tanggung-jawab-chief-officer-di-kapal.html>, diakses pada tanggal 17 Mei 2023 pukul 13.06 WIB.

<https://www.karyapelaut.com/2021/01/tugas-utama-cadet-deck-di-atas-kapal.html>, di akses pada tanggal 20 May 2023 Pukul 10.20 WIB

<https://www.karyapelaut.com/2023/01/tugas-dan-tanggung-jawab-ab-di-kapal.html>, diakses pada tanggal 22 May 2023 Pukul 10.15 WIB

<https://www.karyapelaut.com/2023/01/tugas-bosun-dan-tanggung-jawabnya-di.html#:~:text=Bosun%20adalah%20crew%20yang%20bertugas,kelompok%20pemimpin%20di%20atas%20kapal.,> diakses pada tanggal 22 May 2023 Pukul 10.00 WIB