

## Upaya Peningkatan Efisiensi Waktu Pada Saat *Loading* Di MT B Pacific Guna Mencegah Terjadinya *Delay*

Hizky Daudsyah Adinegara ◦ Wahyu Wibowo ◦ Yozer Firdaus Amrullah

**Abstraksi:** Daratan yang ada di dunia ini dibatasi oleh perairan, kapal sebagai sarana transportasi penghubung. Kapal *tanker* sebagai penghubung kebutuhan minyak. Dalam proses distribusi kebutuhan manusia, kapal tanker beroperasi dari pelabuhan satu ke pelabuhan lain. Perjanjian telah disusun oleh perusahaan pemilik kapal. Oleh karena hal tersebut ketika kapal sedang sandar untuk melakukan *loading* harus dipastikan terlaksana dengan efisien tidak terjadi keterlambatan sehingga menyebabkan *delay*. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, menarik untuk dipertanyakan, apa faktor yang mempengaruhi kecepatan dan efisiensi *loading* di MT B Pacific, bagaimana standar operasional prosedur (SOP), dan bagaimana cara mempercepat dan mengefisienkan *loading*. Penelitian dilakukan dengan deskriptif kualitatif. Sumber data diambil dari data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara kepada beberapa kru kapal MT B Pacific, dokumentasi serta studi pustaka. Teknik analisis data dengan pengumpulan data reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Hasil dari penelitian ini disimpulkan terdapat dua faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu pada saat *loading* yaitu faktor internal yaitu optimalisasi persiapan, kelayakan dari peralatan yang digunakan ketika *loading*, dan faktor eksternal yaitu keterlambatan datangnya *cargo hose* sebagai penyambung aliran muatan dari terminal ke kapal, standar operasional prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan Doorae Shipping Co., Ltd sudah dilaksanakan dengan baik oleh kapal MT B Pacific dengan bukti pemenuhan *checklist*, dan ketika kapal akan melaksanakan *loading* harus dipersiapkan dengan baik akan tetapi persiapan tersebut jangan sampai mengganggu jadwal *maintenance* kapal. Oleh karena hal tersebut, pelaksanaan *loading* harus disiapkan dengan baik dan menjaga penerapan standar operasional prosedur dari perusahaan.

**Abstract:** Land in this world is limited by water, ships are a means of connecting transportation. Tankers serve as a means of connecting oil needs. In the process of distributing human needs, tankers operate from one port to another. The agreement has been drawn up by the company that owns the ship. Because of this, when the ship is docked for loading, it must be ensured that it is carried out efficiently without delays resulting in delays. In connection with this problem, it is interesting to ask what factors influence the speed and efficiency of loading at MT B Pacific, what are the standard operating procedures (SOP), and how to speed up and make loading efficient. The research was conducted using descriptive qualitative research. Data sources are taken from primary data and secondary data. Data collection techniques were carried out through observation, interviews with several crew members of the MT B Pacific ship, documentation and literature study. Data analysis techniques using data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions and verification. The results of this research concluded that there are two factors that influence time efficiency during loading, namely internal factors, namely optimizing preparation, suitability of the equipment used when loading, and external factors, namely delays in the arrival of the cargo hose to connect the flow of cargo from the terminal to the ship, standard operational procedures. determined by the company Doorae Shipping Co., Ltd. have been carried out well by the MT B Pacific ship with proof of fulfilling the checklist, and when the ship is to

Hizky Daudsyah Adinegara  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia  
Email: Hizkyadaud15@gmail.com

Yozer Firdaus Amrullah  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia  
Email: yozar@pip-semarang.ac.id

Wahyu Wibowo  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia  
Email: wahjuglorya801@gmail.com

carry out loading it must be well prepared, but these preparations should not interfere with the ship's maintenance schedule. Because of this, the loading process must be prepared well and maintain the implementation of the company's standard operational procedures.

**Kata Kunci:** Efisiensi, Loading, Standar Operasional Prosedur

---

## PENDAHULUAN

Kapal adalah sarana transportasi penghubung antar laut. Tidak hanya menjadi sarana penghubung, kapal juga berfungsi sebagai sarana distribusi kebutuhan pokok manusia. Dengan berbagai macam jenis kapal yang berada di industri maritim salah satunya adalah kapal *tanker*. Menurut *International Maritime Organisation (IMO)* kapal *tanker* minyak adalah kapal yang dibangun atau dibuat terutama untuk mengangkut muatan minyak curah dalam ruang muatannya. Kapal *tanker* sebagai sarana utama dalam proses pengiriman minyak antar negara maupun di dalam suatu negara sebagai pemenuhan kebutuhan. Kapal *tanker* yang membawa minyak dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain berjalan berdasarkan jadwal yang sudah diatur oleh suatu perusahaan pelayaran. Perusahaan berharap semua berjalan dengan lancar karena apabila ada keterlambatan baik dari faktor internal maupun eksternal akan membuat kerugian bagi perusahaan maupun pihak yang melakukan sewa kapal. Keterlambatan atau *delay* ketika akan melakukan proses *loading* akan mengganggu jadwal perjalanan berikutnya.

Peneliti sebagai penulis skripsi ini ketika praktik di kapal MT B Pacific menemukan terhambatnya proses *loading* sehingga terjadi *delay*. Terhambatnya proses *loading* terjadi karena truk pembawa *cargo hose* sebagai penghubung antara *manifold* terminal dan kapal terlambat datang dari jadwal. Keterlambatan truk dalam membawa *cargo hose* seharusnya tidak terjadi karena waktu pelaksanaan *loading* sudah disepakati oleh pihak kapal dan terminal. Peristiwa ini terjadi ketika kapal MT B Pacific sandar di Barber's Point Hawaii. Selain keterlambatan datangnya truk pembawa *cargo hose* seperti permasalahan di atas, peneliti juga menemukan beberapa hal yang menjadi salah satu penyebab dari kurangnya efisiensi. Salah satu hal tersebut adalah kurangnya efisiensi dari penggunaan peralatan terkait dengan *loading*. Penggunaan peralatan yang kurang efisien disebabkan dari peralatan tersebut bekerja dengan kondisi yang kurang baik. Dari permasalahan tersebut dapat menjadi faktor yang menyebabkan efisiensi waktu *loading* menjadi terhambat.

Secara umum efisiensi dapat dipahami sebagai ketetapan cara dalam melaksanakan suatu usaha atau kerja, dalam menjalankan sesuatunya dengan tidak membuang waktu, tenaga, dan biaya yang besar. Dalam hal ini efisiensi waktu sangat penting untuk diterapkan dan dipahami oleh semua pihak tanpa terkecuali. Efisiensi perlu diterapkan agar tidak terjadi *delay* yang menyebabkan terganggunya jadwal yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Kurangnya efisiensi yang ditemukan oleh peneliti pada saat pengamatan ketika praktik adalah *maintenance* peralatan yang berkaitan dengan *loading*. Sehubungan dengan peralatan *loading* yang tidak dapat bekerja dengan maksimal hal tersebut menjadikan proses *loading* berjalan dengan kurang maksimal. Selain itu ketika pelaksanaan *loading* baik dari kapal maupun terminal *loading* sudah memiliki prosedur yang berguna agar proses *loading* berjalan dengan lancar. Oleh karena itu kru kapal maupun dari pihak pelabuhan harus bekerja sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang sudah ditetapkan. Pelaksanaan prosedur tersebut merupakan upaya agar tidak terjadi *delay*.

Prosedur persiapan loading kapal *tanker* secara umum sudah diatur dalam publikasi *International Safety Guide For Oil Tankers & Terminals (ISGOTT)* dimana buku ini sebagai acuan prosedur *loading* yang aman bagi kapal, pelabuhan dan pihak yang turut serta dalam proses *loading*. Apabila kru kapal dan pihak pelabuhan mengikuti, menaati, dan patuh terhadap prosedur yang berlaku akan tercapai efisiensi dan waktu yang optimal serta yang terutama adalah faktor keselamatan sumber daya manusia. Oleh karena itu

perlu nya dilakukan upaya untuk meingkatkan efisiensi waktu pada saat kapal MT B Pacific melakukan *loading* di terminal. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh penulis di atas berdasarkan dengan data yang dimiliki oleh penulis dan pengalaman ketika praktek di kapal *tanker* memuat minyak.

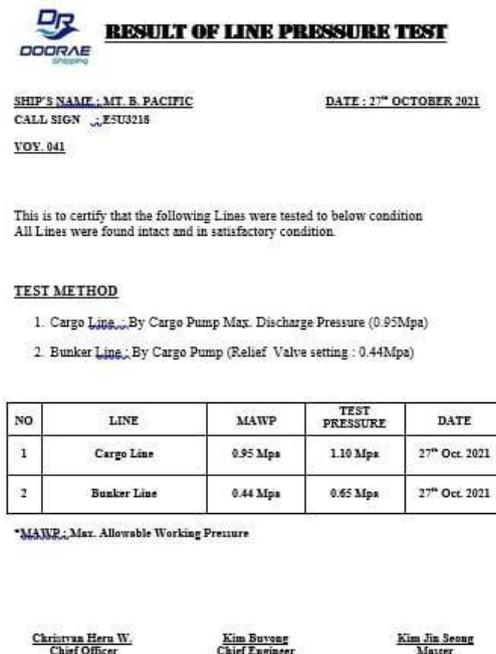
## METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti di kapal MT B Pacific selama peneliti melaksanakan praktik. Metode pengumpulan data dilaksanakan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara dilaksanakan kepada narasumber yaitu Kapten, Mualim 1, dan Bosun. Wawancara dilaksanakan menggunakan dua metode yaitu wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur. Penggunaan wawancara terstruktur dengan pertanyaan yang sudah dirancang oleh peneliti. Sebagai penambahan keterangan informasi data, peneliti menambahkan wawancara tidak terstruktur. Observasi yang dilakukan oleh peneliti guna mencari perbandingan atau persamaan antara wawancara dan data yang ada. Dokumentasi meliputi pengumpulan data-data dari kapal sebagai bukti untuk memperkuat penelitian ini. Selain berupa data, peneliti juga menggunakan dokumentasi berupa foto ketika pelaksanaan penelitian guna sebagai salah satu keabsahan penelitian ini. Penelitian ini diuji dengan menggunakan uji kredibilitas. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Apa faktor yang mempengaruhi kecepatan dan efisiensi *loading* di MT B Pacific?

Berdasarkan pengumpulan data peneliti mendapatkan informasi bahwa kecepatan dan efisiensi waktu *loading* dikategorikan menjadi dua yaitu internal dan eksternal. Faktor internal terkait dengan memanfaatkan waktu dengan baik untuk mempersiapkan *loading* ketika kapal menuju pelabuhan, ukuran *cargo pipe line* yang berhubungan dengan kemampuan pipa untuk mengalirkan muatan, kondisi *cargo pipe line*, kemampuan *Maximum Allowance Working Pressure* (MAWP) pipa muatan, kondisi *cargo valve* dan *gauge* indikator. Faktor eksternal dalam efisiensi waktu *loading* adalah keterlambatan truk pembawa *cargo hose* penghubung antara *manifold* kapal dan terminal.



Gambar 1. Result of Line Pressure Test

2. Apakah Standar Operasional Prosedur (SOP) *loading* di MT B Pacific sudah sesuai?

Proses *loading* diawali dengan komunikasi antara pihak kapal dengan pihak terminal untuk pemasangan *cargo hose* dengan *manifold* kapal. *Pressure test* pada *cargo pipe* menjadi salah satu prosedur yang harus dilakukan oleh pihak kapal, karena pada tahap ini dilakukan tes apakah antara koneksi antara *cargo hose* dengan *manifold* terjadi kebocoran atau tidak. Proses ini dilakukan dengan cara penutupan *valve* pada *cargo line* yang terkoneksi kemudian pihak terminal memberi dorongan angin sehingga menekan *gauge indicator* hingga titik maksimal apabila tidak ada kebocoran pada koneksi tersebut, maka proses *loading* dinyatakan aman untuk dimulai. Kapasitas tangki pada kapal tanker menjadi salah satu aspek yang diperhitungkan dalam kegiatan pemuatan yang berlangsung dari terminal ke kapal, sehingga ini menjadi tanggung jawab kapal khususnya Mualim 1 dengan persetujuan Kapten dalam bentuk *notice of readiness* untuk melaporkan berapa ton muatan minyak yang diterima. Kapal sebagai pihak penerima muatan minyak harus memberikan informasi kepada terminal yang berupa *loading sequence* atau bisa disebut dengan skenario *loading*. Pada *sequence* juga dijelaskan berapa debit yang di minta oleh pihak kapal sesuai berdasarkan kemampuan *cargo pipe line*, debit pada saat proses *loading* juga mempengaruhi durasi waktu tersebut.

Pemuatan akan dimulai dengan kecepatan lambat, sesuai berjalannya *gravity*. Pemuatan akan dilanjutkan apabila semua sistem dipastikan bekerja dan berjalan dengan aman dengan pengawasan kru yang melaksanakan tugas jaga di *deck*. Apabila terjadinya adanya permasalahan atau kerusakan maka kru tersebut segera melapor kepada perwira jaga kemudian dilakukan penghentian *loading* dengan interval waktu sementara. Untuk perbaikan bagian kerusakan tersebut harus dilakukan ketika *loading* sudah berhenti dan harus dilakukan diskusi dengan kapten serta perwakilan dari terminal. Pemuatan dapat dilanjutkan ketika semua sistem dalam penunjang pelaksanaan *loading* sudah dinyatakan siap. Ketika pemuatan telah dimulai dan muatan solar mengalir ke tangki pertama dan dinyatakan semua kondisi dalam keadaan aman, maka tangki selanjutnya baru boleh dibuka sesuai dengan *sequence* yang telah dibuat oleh Mualim 1. Apabila muatan telah mengalir ke tangki dengan lancar selanjutnya kru yang sedang melaksanakan jaga di *deck* harus memberi konfirmasi kepada Mualim 1. Dari proses masuk muatan ke tangki dengan lancar tersebut maka debit dalam *loading* dapat dilakukan dengan maksimum yang telah diizinkan dan sesuai dengan kekuatan pipa. Mualim 1 juga harus memastikan langsung bahwa laju pemuatan yang sedang berjalan tidak melebihi batas kemampuan karena apabila melebihi dengan batas tersebut akan membahayakan bagi pihak kapal dan terminal. Untuk menjaga adanya kemungkinan terjadi tekanan berlebih pada tangki ketika *loading*, sangat penting bagi Mualim 1 untuk menjaga laju muatan agar tetap sesuai dengan kapasitas ventilasi tangki.

Kru kapal yang terlibat dalam proses *loading* wajib melaksanakan tugas dan kewajibannya dengan penuh tanggung jawab, sebagai salah satu implementasi dengan menjaga debit sesuai dengan *sequence* yang telah ditentukan dan mengisi jumlah tiap tangki sesuai dengan *stowage plan*. Pada saat pemuatan di kapal telah mencapai pada bagian *topping off* maka Mualim jaga harus meningkatkan kewaspadaan agar tidak terjadi insiden *overflow*, karena apabila salah satu dari kru yang terlibat melakukan keteledoran atau lengah dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab maka akan berdampak fatal. *Chief officer* sebagai penanggung jawab ketika *loading* pada tahap *topping* berkomunikasi dengan pihak terminal untuk meminta debit diturunkan atau biasa disebut dengan *slow rate*. Akan tetapi, penggunaan metode ini tetap berpotensi menyebabkan terjadinya *overflow* pada tangki kapal apabila tidak ada kewaspadaan terhadap pengawasan ditahap akhir *loading*. Mengalirnya muatan minyak dari terminal ke kapal akan berhenti apabila *chief officer* berkomunikasi kepada pihak terminal dengan menyatakan bahwa jumlah muatan yang disepakati telah tuntas dan sudah di

tempatkan pada tangki yang direncanakan pada *stowage plan*. *Final sounding*, *pengambilan* sampel, dan kalkulasi muatan menjadi tahap penutup pada proses *loading* di kapal *tanker*, apabila semua dinyatakan telah sesuai kapal akan berangkat sesuai jadwal ke pelabuhan selanjutnya sesuai *company order*.

Dalam pelaksanaan *loading* di kapal MT B Pacific, muallim 1 mematuhi aturan dari perusahaan yang dibuktikan dengan pengisian *checklist*. *Checklist* tersebut berisi hal hal yang harus dilaksanakan oleh khususnya Muallim 1 sebagai penanggung jawab muatan. Dari pengisian *checklist* tersebut, Kapten melakukan pengecekan ulang dan apabila semua sudah dinyatakan sesuai maka akan dilaporkan ke perusahaan sebagai bukti pelaksanaan *loading* secara aman dan sesuai dengan aturan dari perusahaan.

PRE ARRIVAL CHECK LIST (1) / AT SEA	
1. HAS THE FOLLOWING ITEM OR EQUIPMENT BEEN TESTED / CHECKED	
- O <sub>2</sub> CONTENTS AND PRESSURE IN ALL CARGO TANKS	<input checked="" type="checkbox"/>
- CONFIRM ON BOARD QUANTITY IN ALL CARGO TANKS (TTL : BBLs)	<input checked="" type="checkbox"/>
- DECK MACHINERY WORKING CONDITION	<input checked="" type="checkbox"/>
- CONFIRM "CONTINUOUS FLOW" DECK SEAL	<input checked="" type="checkbox"/>
- WATER LEVEL FOR P/V BREAKER	<input checked="" type="checkbox"/>
- OVERBOARD LINE SHUT BY BLIND FLANGES	<input checked="" type="checkbox"/>
- HIGH VELOCITY IN EACH TANKS	<input checked="" type="checkbox"/>
2. HAS THE OPERATION OF THE FOLLOWING EQUIPMENT BEEN TESTED / CHECKED	
- LAMP/ALARM OF C.O.C. CONSOLE	<input checked="" type="checkbox"/>
- LEVEL GAUGE	<input checked="" type="checkbox"/>
- VALVE REMOTE CONTROL SYSTEM	<input checked="" type="checkbox"/>
- HYDRO. MOTOR/OIL LEVEL	<input checked="" type="checkbox"/>
- PUMP RM FAN	<input checked="" type="checkbox"/>
- PORTABLE O <sub>2</sub> ANALYZER	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 2. Pre Arrival Checklist

3. Cara untuk mempercepat dan mengefisienkan waktu *loading* di MT B Pacific ?

Dari hasil wawancara dan observasi didapatkan kesimpulan bahwa untuk meningkatkan efisiensi waktu *loading* di MT B Pacific adalah salah satunya dengan mematuhi prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Selain itu dilakukan juga dengan mempersiapkan *loading* dengan baik ketika jadwal masuk pelabuhan sudah diterbitkan oleh perusahaan. Persiapan *loading* harus dilakukan dengan baik tanpa mengesampingkan *maintenance* kapal. *Maintenance* terhadap *cargo valve* perlu dilakukan agar *vaive* tersebut lebih mudah untuk dioperasikan sehingga tidak terjadi kendala efisiensi *loading*. Penegasan ulang terkait waktu *loading* antara kapal dan pihak terminal perlu dilakukan agar tidak terjadi lagi keterlambatan truk pengangkut *cargo hose*. Selain itu kapal MT B Pacific juga harus selalu mempertahankan pelaksanaan prosedur *loading* yang telah ditetapkan oleh perusahaan agar tidak terjadi insiden. Oleh karena hal tersebut ketika akan dilaksanakan *loading* kapal MTB Pacific melaksanakan

*toolbox meeting* sebagai upaya untuk merencanakan *loading* dengan baik. Pelaksanaan *toolbox meeting* diharapkan mencegah terjadinya *loading* yang kurang efisien dan menghindari *delay* terjadi

## SIMPULAN

Faktor yang mempengaruhi efisiensi pada saat *loading* terbagi menjadi dua yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi optimalisasi dalam persiapan, *maintenance* serta pengecekan kelayakan pada alat dan peralatan yang berhubungan dengan *loading*. Sedangkan untuk faktor eksternal adalah keterlambatan kadangnya *cargo hose* pada saat kapal MT B Pacific akan melakukan *loading*. Kapal MT B Pacific telah mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP) *loading* dari perusahaan Doorae Shipping Co., Ltd dengan baik. Dalam pengawasan dari perusahaan kepada kapal yang akan melakukan *loading* harus mengirimkan *checklist* yang sudah dibuat oleh perusahaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Peneliti dalam penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa metode yang digunakan untuk kapal MT B Pacific agar dapat melakukan *loading* dengan waktu yang efisien adalah mempersiapkan dengan baik terhaiat hal-hal yang berhubungan dengan *loading*. Peneliti dalam penelitian ini dapat menyimpulkan bahwa metode yang digunakan untuk kapal MT B Pacific agar dapat melakukan *loading* dengan waktu yang efisien adalah mempersiapkan dengan baik terhaiat hal-hal yang berhubungan dengan *loading*. Sebagai contoh *maintenance* kapal, serta kapal MT B Pacific harus tetap melaksanakan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan agar tidak terjadi insiden, melakukan *toolbox meeting* persiapan *loading*, dan *maintenance* terhadap instrumen *loading*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Albi Anggito & Johan Setiawan. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV. Jejak, 214.
- Andi Prastowo (2012) *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press, Yogyakarta.
- Burhan Bungin. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Aktualisasi Metodologis Ke Arah Ragam Varian Kontemporer*.
- Bogdan. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
- International Maritime Organization. (1998). *Annex VI of MARPOL 73/78 Regulations for the Prevention of Air Pollution from Ship and Nox Technical Code*. London
- International Maritime Organization. (2012). *International Maritime Dangerous Good (IMDG Code)*. London
- International Maritime Organization. (2001). *Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 Consolidated Edition 2001*. London.
- Jinca, I. M. (2019) *Transportasi laut Indonesia: analisis sistem & studi kasus*. Firstbox Media.
- Marton, G. S. (2007) *Tanker Operation Fifth Edition*. Mary Land England.
- Martopo Arso & Soegiyanto. (2004). *Penanganan dan Pengaturan Muatan*. PIP Semarang, Semarang
- Moleong, L.J (2017) *Metode Penelitian Kualitatif*, cetakan ke-36. PT. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung
- Sedarmayanti. (2018). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. CV.Mandar Maju, Bandung
- Syaifuddin. (2016). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Kerja Karyawan Pada Pt. Petro Fajar Berlian*. Medan.
- Suharsimi Arikunto, 2018, *Metode Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sugiyono, 2019, *Teknik Penelitian Kualitatif*, CV Alfabeta, Bandung
- Sujarweni, V. W., 2018, *Metodelogi Penelitian*, Pustaka Baru Perss, Yogyakarta