



## Kinerja Berthing Time terhadap Bongkar Muat Gandum Curah Kering di Kapal Mv. Green Sapphire pada PT. Gelora Perkasa Belawan

Juaro Sonang Tampubolon<sup>1\*</sup>, Suratni Ginting<sup>2</sup>, Lili<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Prodi KPNK, Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Nautika, Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [juarotampubolon15@email.com](mailto:juarotampubolon15@email.com)

**Abstract.** This study aims to analyze the effect of berthing time performance on the loading and unloading process of dry bulk wheat on the MV Green Sapphire ship at PT. Gelora Perkasa Belawan. The research methods used in writing this paper are field research and library research methods. Berthing time performance has a significant influence on the smoothness and efficiency of the loading and unloading process of dry bulk wheat on the MV. Green Sapphire ship at PT. Gelora Perkasa Belawan. Optimal berthing time can accelerate the completion of loading and unloading activities, minimize operational costs, and increase company productivity. Supporting factors such as equipment readiness, workforce skills, and coordination with port authorities play an important role in achieving work targets. Conversely, obstacles such as bad weather, equipment damage, and dock congestion can extend berthing time and reduce efficiency. Therefore, planned operational management, routine equipment maintenance, administrative digitalization, and good coordination between related parties are needed to ensure berthing time remains effective and the loading and unloading process takes place safely, quickly, and efficiently.

**Keywords:** Berthing; Loading; Performance; Time; Unloading.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kinerja Berthing time terhadap proses bongkar muat gandum curah kering pada kapal MV Green Sapphire di PT. Gelora Perkasa Belawan. Metode penelitian yang dilakukan dalam penulisan makalah ini adalah metode penelitian lapangan (field research) dan metode penelitian pustaka (library research). Kinerja Berthing time memiliki pengaruh signifikan terhadap kelancaran dan efisiensi proses bongkar muat gandum curah kering di kapal MV. Green Sapphire pada PT. Gelora Perkasa Belawan. Waktu sandar yang optimal dapat mempercepat penyelesaian kegiatan bongkar muat, meminimalkan biaya operasional, serta meningkatkan produktivitas perusahaan. Faktor-faktor pendukung seperti kesiapan peralatan, keterampilan tenaga kerja, dan koordinasi dengan pihak pelabuhan berperan penting dalam mencapai target kerja. Sebaliknya hambatan seperti cuaca buruk, kerusakan peralatan, dan kepadatan dermaga dapat memperpanjang waktu sandar dan menurunkan efisiensi. Oleh karena itu, diperlukan managemen operasional yang terencana, pemeliharaan peralatan yang rutin, digitalisasi administrasi, serta koordinasi yang baik antar pihak terkait untuk memastikan Berthing time tetap efektif dan proses bongkar muat berlangsung aman, cepat, dan efisien.

**Kata kunci:** Berthing; Bongkar; Kinerja; Muat; Time.

### 1. LATAR BELAKANG

Pelabuhan merupakan salah satu infrastruktur penting dalam mendukung kelancaran kegiatan ekspor, impor, maupun distribusi barang di suatu negara. Kegiatan bongkar muat di pelabuhan memiliki peran strategis dalam rantai pasok, terutama pada komoditas bahan baku industri seperti gandum curah kering. Gandum curah kering merupakan salah satu komoditas impor yang umumnya digunakan sebagai bahan baku industri makanan, sehingga proses bongkar muatnya perlu dilakukan secara cepat dan efisien demi menjaga kualitas dan ketepatan waktu distribusi.

Pentingnya efisiensi berthing time juga sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang menegaskan bahwa penyelenggaraan pelabuhan harus dilakukan secara tertib, aman, lancar, dan efisien guna mendukung perekonomian nasional. Pada Pasal 3 disebutkan bahwa pelayaran diselenggarakan dengan tujuan menunjang terwujudnya sistem transportasi nasional yang efektif dan efisien. Selain itu, Pasal 207 UU Pelayaran juga menekankan bahwa setiap kegiatan bongkar muat di pelabuhan harus dilakukan oleh perusahaan yang memiliki izin usaha sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dengan demikian, analisis kinerja *Berthing time* terhadap bongkar muat gandum curah kering di kapal MV. Green Sapphire ini menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana efektivitas proses bongkar muat yang dilakukan. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan produktivitas, meminimalkan waktu tunggu, serta mengoptimalkan penggunaan fasilitas pelabuhan di masa mendatang.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Menurut Waryani (2021:13), kinerja merupakan terjemahan dari kata *performance* (bahasa inggris) yang berarti pekerjaan, perbuatan. Menurut Djamaruddin Ashury (2024:255), *berthing time* adalah waktu kapal sandar di dermaga dihitung mulai dari saat ikat tali hingga lepas tali. Menurut Djamaruddin Ashury (2023:25), *berthing time* adalah lama kapal di tambatan, yaitu sejak ikat tali pertama sampai dengan lepas tali terakhir. Menurut Mulyono Tri (2023:45), bongkar muat barang adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan yang meliputi kegiatan *stevedoring*, *cargodoring*, dan *receiving/delivery*. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 152 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal.

Menurut Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Pasal 1 ayat 16 berbunyi “Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan antarmda transportasi.

Menurut Broto priyono, Chairul Insani Ilham, dan Muhammad fathoni (2021 : 64): Muatan Curah Kering (Dry Bulk Cargo) Merupakan muatan curah padat dalam bentuk biji-bijian, serbuk, bubuk, butiran dan sebagainya yang dalam pembuatan/pembongkaran dilakukan

dengan muncurahkan muatan ke dalam palka dengan menggunakan alat-alat khusus. Contoh muatan curah kering antara lain biji gandum, kedelai, jagung, pasir, semen, klinker, dan sebagainya.

### **3. METODE PENELITIAN**

Adapun metode – metode pengamatan yang digunakan yaitu:

#### **Metode Penelitian Lapangan (*Field research*)**

Metode penelitian lapangan (*field research*) digunakan untuk memperoleh data secara langsung dari lokasi penelitian, yaitu di dermaga PT. Gelora Perkasa Belawan pada saat kegiatan bongkar muat gandum curah kering di kapal MV. Green Sapphire. Metode ini dilakukan melalui observasi langsung, yang dimana penulis/peneliti hadir di lapangan untuk mengamati seluruh proses mulai dari kapal bersandar (*Berthing*), proses bongkar muat, hingga kapal lepas tali (*unBerthing*).

#### **Metode Penelitian Pustaka (*Library research*)**

Metode penelitian pustaka (*library research*) dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Mencari literatur seperti buku yang berhubungan dengan topik, peraturan kepelabuhan, dan artikel yang membahas *Berthing time* dan bongkar muat gandum curah kering. Sumber buku di peroleh dari buku yang dibaca oleh penulis dari Perpustakaan Poltek Ami Medan.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Kinerja *Berthing time* terhadap Bongkar Muat Gandum Curah Kering di Kapal MV Green Sapphire pada PT. Gelora Perkasa Belawan**

Sebagai Perusahaan Bongkar Muat (PBM) yang beroperasi di Pelabuhan Belawan, PT. Gelora Perkasa Belawan memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran proses bongkar muat barang, khususnya gandum curah kering. Aktivitas perusahaan dimulai jauh sebelum kapal tiba di pelabuhan dan baru berakhir setelah seluruh proses administrasi selesai. Berikut adalah tahapan aktivitas secara umum:

##### ***Persiapan Sebelum Kedatangan Kapal***

###### **a. Penerimaan Informasi Kedatangan Kapal**

Merupakan tahap awal dalam kegiatan operasional pelabuhan, dimana agen kapal atau pihak lain terkait menerima pemberitahuan resmi mengenai jadwal kedatangan kapal beserta detail informasi yang diperlukan untuk mempersiapkan proses pelayanan dan kegiatan bongkar muat. Dalam hal ini kegiatan yang dilakukan yaitu: 1) Perusahaan menerima *Notice of*

*Readiness* (NOR) dari agen kapal yang berisi jadwal perkiraan kedatangan kapal, jumlah muatan, dan permintaan fasilitas. 2) Koordinasi dilakukan antara pihak PBM, agen kapal, otoritas pelabuhan, dan bea cukai.

b. Perencanaan Operasi

Aktivitas yang dilakukan dalam bagian ini adalah sebagai berikut: 1) Menentukan jumlah tenaga kerja bongkar muat (*stevedore*) dan membagi regu kerja. 2) Menyusun rencana penggunaan peralatan seperti *crane*, *grab bucket*, *hopper*, dan *conveyor*. 3) Menyediakan kendaraan angkut (*truck* atau *belt conveyor*) menuju gudang penampungan.

c. Pemeriksaan Fasilitas dan Peralatan

Pemeriksaan ini wajib dilakukan secara rutin untuk menjaga keamanan dan kelayakan fasilitas dan peralatan yang digunakan selama proses bongkar muat. Berikut detail aktivitasnya: 1) Mengecek kesiapan dermaga, jalur akses, gudang penyimpanan, dan area penumpukan. 2) Melakukan *maintenance check* pada peralatan bongkar muat untuk memastikan tidak ada kerusakan yang menghambat operasi. 3) Tahapan Kedatangan dan Sandar Kapal (*Berthing*)

***Kedatangan Kapal di Perairan Pelabuhan***

Merupakan proses ketika kapal memasuki area perairan pelabuhan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, di mana dilakukan pengecekan dokumen, koordinasi dengan pihak otoritas pelabuhan, serta persiapan untuk kegiatan sandar dan bongkar muat. Adapun aktivitas yang dilakukan dalam bagian ini yaitu: 1) Kapal MV. Green Sapphire memasuki wilayah pelabuhan sesuai pilotage schedule. 2) Petugas pemandu kapal (*marine pilot*) membantu proses menuju dermaga.

Proses Sandar di Dermaga: 1) Kapal diarahkan ke posisi berth yang telah ditentukan. 2) Petugas mooring mengikat tali kapal ke bollard dermaga. 3) Waktu ini menjadi awal perhitungan *berthing time*. Pemeriksaan Awal: 1) Otoritas pelabuhan memeriksa dokumen kapal dan muatan. 2) Tim bongkar muat memeriksa kondisi palka kapal, muatan, dan alat bongkar bongkar yang ada di kapal. 3) Pelaksanaan Bongkar Muat Gandum Curah Kering. Persiapan di Dermaga, merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan sebelum kapal sandar, meliputi: 1) Menempatkan *hopper* di dekat dermaga untuk menerima muatan dari *grab bucket*. 2) Menyiapkan *conveyor belt* atau *truck* untuk memindahkan muatan dari *hopper* ke gudang penyimpanan. Pengoperasian Peralatan: 1) *Ship crane* atau *shore crane* mengambil gandum dari palka menggunakan *grab bucket*. 2) Gandum dituangkan ke dalam *hopper*, lalu dipindahkan ke gudang menggunakan *conveyor/truck*. Pengawasan dan Pengendalian: 1) *Stevedore* supervisor mengawasi kelancaran operasi memastikan tidak ada penumpukan atau gangguan. 2) Pencatatan waktu mulai bongkar, hambatan yang terjadi, dan jumlah muatan yang

di bongkar setiap shift. Penanganan Kendala: 1) Menghentikan operasi sementara jika cuaca ekstrim (hujan lebat atau angin kencang) karena gandum rentam rusak bila terkena air. 2) Melakukan perbaikan cepat jika terjadi kerusakan alat bongkar.

### **Penyelesaian Bongkar Muat**

Pemeriksaan Akhir Muatan: 1) Memastikan seluruh gandum di palka kapal telah dibongkar sesuai manifest. 2) Membersihkan area dermaga dan *hopper* dari sisa muatan. Penghitungan Waktu Operasi: 1) Mencatat waktu selesai bongkar dan total durasi kerja. 2) Menghitung *discharge rate* (ton/jam) sebagai indikator efisiensi. Penyusunan Laporan Operasional: 1) Laporan memuat data waktu sandar, waktu bongkar, jumlah tenaga kerja, hambatan yang terjadi, dan total volume muatan. 2) Laporan diserahkan kepada pihak perusahaan, agen kapal, dan otoritas pelabuhan.

### **Pelepasan Kapal (UnBerthing)**

Persiapan Lepas Sandar: 1) Koordinasi dengan pelabuhan untuk penjadwalan keberangkatan kapal. 2) Melepaskan tali kapal dari dermaga dengan bantuan petugas mooring. Selesai *Berthing time*: 1) Waktu lepas tali dicatat sebagai akhir *berthing time*. 2) Data ini digunakan untuk evaluasi kinerja dan perbandingan dengan standar waktu ideal.

### **Evaluasi dan Tindak Lanjut**

Evaluasi Kinerja *Berthing time*: 1) Membandingkan *Berthing time* aktual dengan target dan standar pelabuhan. 2) Mengidentifikasi penyebab keterlambatan (jika ada) dan mencari solusi. Rencana Perbaikan: 1) Menambah atau memperbarui peralatan jika diperlukan.. 2) Meningkatkan koordinasi antar pihak untuk mengurangi waktu tunggu.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Kinerja *Berthing time* memiliki pengaruh signifikan terhadap kelancaran dan efisiensi proses bongkar muat gandum curah kering di kapal MV. Green Sapphire pada PT. Gelora Perkasa Belawan. Waktu sandar yang optimal dapat mempercepat penyelesaian kegiatan bongkar muat, meminimalkan biaya operasional, serta meningkatkan produktivitas perusahaan. Faktor-faktor pendukung seperti kesiapan peralatan, keterampilan tenaga kerja, dan koordinasi dengan pihak pelabuhan berperan penting dalam mencapai target kerja. Sebaliknya hambatan seperti cuaca buruk, kerusakan peralatan, dan kepadatan dermaga dapat memperpanjang waktu sandar dan menurunkan efisiensi. Oleh karena itu, diperlukan managemen operasional yang terencana, pemeliharaan peralatan yang rutin, digitalisasi

administrasi, serta koordinasi yang baik antar pihak terkait untuk memastikan *Berthing time* tetap efektif dan proses bongkar muat berlangsung aman, cepat, dan efisien.

### **Saran**

Solusi untuk mengatasi hambatan bongkar muat gandum curah kering di kapal MV. Green Sapphire pada PT. Gelora Perkasa Belawan mencakup pemantauan dan antisipasi cuaca buruk dengan memanfaatkan prakiraan cuaca *real-time* serta penggunaan penutup palka, pelaksanaan perawatan rutin dan penyediaan peralatan cadangan guna menghindari gangguan operasional.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Ashury, D. (2023). *Kelayakan pengembangan pelabuhan pengumpulan regional*. Unhas Press.
- Ashury, D. (2024). *Model effective time kinerja operasional pelabuhan di terminal petikemas*. Unhas Press.
- Broto Priyono, Ilham, C. I., & Fathoni, M. (2021). Proses penanganan ship to ship (STS) muatan curah kering batubara kapal MV *Ammar* oleh PT Pelayaran Bahtera Adhiguna Cabang Padang.
- Dea, S., Syarifur, R., Fahmi, R., & Fadiyah, H. S. (2024). Peranan teknologi dalam optimalisasi pengelolaan container yard (CY) pada PT Masaji Kargosentra Tama Belawan. *Jurnal Transformasi Bisnis Digital*, 1(6), 1–12. <https://doi.org/10.61132/jutrabidi.v1i6.372>
- Iqbal, A. P., Dina, R., & Fadiyah, H. S. (2024). Flow of container movement activities at the depot PT Prima Indonesia Logistics. *Jurnal Riset dan Inovasi Manajemen*, 2(3), 225–232. <https://doi.org/10.59581/jrim-widyakarya.v2i3.4156>
- Lamganda, U. R. E. P., Dirhamsyah, D., & Fadiyah, H. S. (2023). Process clearance in & clearance out Millennium 806 using the B-SIM application by PT Putra Samudera Inti in the Free Trade Zone area of Batam. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 1(4), 403–410. <https://doi.org/10.58192/wawasan.v1i4.2276>
- Mulyono, T. (2023). *Pengantar transportasi*. Deepublish Digital.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 152 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal. (2016).
- Riski, R. S., Syarifur, R., Yuris, D., & Fadiyah, H. S. (2024). Proses penanganan clearance out kapal ternak berbendera asing dengan Inaportnet oleh PT Pelayaran Semesta Sejahtera Lestari Belawan. *Globe*, 2(1), 140–146. <https://doi.org/10.61132/globe.v2i1.214>
- Robinaria, N., & Fadiyah, H. S. (2024). Proses penerbitan dokumen Port Health Quarantine Clearance (PHQC) kesehatan kapal pada Balai Kekarantinaan Kesehatan Kelas I oleh PT Tarunacipta Kencana Cabang Dumai. *Maeswara: Jurnal Riset Ilmu Manajemen dan Kewirausahaan*, 2(5), 123–133. <https://doi.org/10.61132/maeswara.v2i5.1288>

Sabila, F. H., & Sinaga, R. (2023). Prosedur penyandaran kapal sandar oleh PT Berlian Ocean Shipping Dumai di Dermaga Kawasan Industri Dumai. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 25(1), 39–45.

Sibagariang, A. R., Ridho, S., & Dirhamsyah, D. (2023). Procedure for managing export and import documents by PT Adhigana Pratama Mulya Belawan. *Globe*, 1(4). <https://doi.org/10.61132/globe.v1i4.333>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 ayat 16. (2008).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 3 ayat 1. (2008).