



Kinerja Peralatan Bongkar General Cargo (Steel Coil) Pada MV.Grace Zephyr Oleh PT Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok

Muhammad Aris Rafli , Siti Sahara

Teknik / Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, Universitas Negeri Jakarta

Email : arisrafli2002@gmail.com sitisahara@unj.ac.id

Abstract *The development of loading and unloading technology requires ports to increase their role and function as terminal points for goods and ships. Of course, appropriate loading and unloading equipment is needed, both mechanical and non-mechanical equipment. problems faced in the loading and unloading process on the MV Grace Zephyr. Namely: the influence of the performance of loading and unloading equipment on the smoothness of the loading and unloading process and the efforts that need to be made to optimize the use of loading and unloading equipment. In accordance with the problems faced in optimizing equipment performance, temporary answers to the problems raised have emerged, including the suspicion that the reason the loading and unloading process can take a long time is due to the need to be careful in installing the sling belt and the lack of maintenance of the loading and unloading equipment, which hinders the loading and unloading process.*

Keywords: *Unloading, Performance, Equipment*

Abstrak Perkembangan teknologi bongkar muat menuntut pelabuhan untuk meningkatkan peran dan fungsinya sebagai terminal *point* barang dan kapal. Tentu saja diperlukan peralatan bongkar muat yang layak digunakan baik peralatan mekanis maupun non-mekanis. permasalahan yang dihadapi dalam proses bongkar muat pada MV Grace Zephyr. Yaitu: pengaruh kinerja peralatan bongkar muat terhadap kelancaran proses bongkar muat dan upaya – upaya yang perlu dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan peralatan bongkar muat. Sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam mengoptimalkan kinerja peralatan muncul jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan, diantaranya diduga bahwa penyebab proses bongkar muat bisa menjadi lama karena butuh kehati-hatian dalam pemasangan *sling belt* dan dalam kurangnya perawatan alat bongkar muat sehingga menjadi menghambat proses bongkar muat.

Kata Kunci : Bongkar, Kinerja, Peralatan

PENDAHULUAN

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai kegiatan pemerintah dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik-turun penumpang dan atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan, serta sebagai tempat transportasi. Pelabuhan juga merupakan pintu suatu negara bagi keluar-masuknya berbagai arus, yakni arus barang ekspor, impor dan interinsuler. Arus penumpang ke/dari luar negeri dan ke/dari antar pulau, arus kapal baik kapal bendera nasional maupun kapal bendera asing. Pelabuhan juga menjadi terminal arus keluar masuknya truk-truk angkutan darat antarkota maupun antar provinsi. Semua arus yang melalui atau singgah disuatu pelabuhan laut tentu tidak bisa ditangani oleh satu instansi saja, namun untuk masing-masing arus tersebut akan ditangani/diatur oleh berbagai instansi pemerintah terkait atau lembaga swasta terkait.

Received: Februari 31, 2023; Accepted: Juni 02, 2023; Published: Juni 30, 2023

* Muhammad Aris Rafli, arisrafli2002@gmail.com

PT. Daisy Mutiara Samudra merupakan perusahaan swasta yang menangani bongkar muat kapal general cargo di pelabuhan tanjung priok. Pada perusahaan bongkar muat salah satu yang paling penting dalam produktivitas bongkar muat agar berjalan lancar dan efisien dalam waktu pembongkaran nya Bongkar muat ialah kegiatan menaikkan dan menurunkan barang dari kapal menuju lapangan penumpukan, ataupun kebalikannya dengan memakai peralatan bantu seperti *ships crane* dan *crane* darat (SAHARA & Annas Ruli Pradana, 2021).

Untuk menunjang kelancaran pelayanan proses bongkar muatan, tentu saja memerlukan peralatan bongkar muat yang layak digunakan baik peralatan mekanis maupun non-mekanis. Kecepatan, ketepatan, keandalan, profesionalisme, serta pengadaan peralatan berat, seperti *forklift*, *hook*, *shackle*, *sling*, *belt*, *crane* darat dan laut. Serta peralatan lain merupakan tuntutan dari pelaku bongkar muat kapal di Pelabuhan.

TINJAUAN PUSTAKA

Operasi Bongkar Muat

proses bongkar muat menyebutkan bahwa proses bongkar muat adalah kegiatan mengangkat, mengangkut serta memindahkan muatan dari kapal ke dermaga Pelabuhan atau sebaliknya.

Sebelum Kapal Tiba

Beberapa hari sebelum kedatangan nya kapal tiba, pihak perusahaan bongkar muat biasanya akan melaksanakan bongkar muat akan memeriksa dan mengelola data yang diterima dari *shipper*, menyangkut kapal dan muatan yang akan dikerjakan. Kemudian mereka akan melakukan pertemuan yang disebut *pre-arrival meeting*. Di dalam pertemuan ini disusun rencana kerja berdasarkan data yang diterima.

Setelah data diolah, kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan persiapan sebagai berikut:

- a) Menunjuk petugas yang terdiri, *stevedoring*, *tallyman*, *foreman*, logistik yang akan mengerjakan kapal.
- b) Rapat koordinasi antar mereka tentang tugas dan serta memikirkan jika ada penundaan kapal terjadi
- c) Pembicaraan dengan agen atau principal dan pemilik barang untuk memperlancar bongkar muat.

Hasil dari *pre-arrival meeting* dan koordinasi akan menghasilkan tindakan berupa:

- a) Persiapan operasi

- b) Permintaan Tenaga kerja bongkar muat (TKBM)
- c) Persiapan peralatan mekanis/non mekanis
- d) Persiapang perlengkapan APD kepada *stevedoring, foreman, Tallyman*, dll.

Sesudah kapal tiba

Persiapan membuka palka kapal, bila palka sudah dibuka oleh pihak kapal pihak perusahaan bongkar muat atau *surveyor* akan masuk untuk memeriksa keadaan muatan dan mengetahui jika ada nya kerusakan atau berkarat pada muatan tersebut.

Kegiatan bongkar dikapal

Ship operation adalah bongkar/muat dikapal yang mempergunakan peralatan bongkat/muat kapal atau juga dinamakan derek. Operasi ini terdiri dari 4 langkah yaitu :

- a) Mengaitkan *shackle, sling belt* dan *hook* pada muatan kapal.
- b) Memindahkan *shackle* berisi muatan dari palka ke sisi dermaga.
- c) Melepaskan *sling belt* di *shackle* untuk melepaskan muatan di sisi dermaga.
- d) Mengembalikan *sling belt* ke *shackle* di kaitkan ke *hook* untuk pengangkutan selanjutnya.

Pada langkah a,b,c,d di namakan *hook cycle time*. Produktivitas bongkar muat di pengaruhi oleh 4 variabel dengan rumus sebagai berikut :

$$B \div 60 \times 4 \div 2 = \dots \text{ (total jam yang di butuhkan)}$$

Keterangan :

B : Jenis muatan

60 : 1 jam hitungan menit

4 : Waktu per angkutan / menit

2 : Jumlah yang diangkut

Cargodoring

Cargodoring adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali/ jala-jala (eks *tackle*) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan selanjutnya menyusun di gudang lapangan atau sebaliknya

Delivery

receiving/delivery adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dibutuhkan sebagai langkah pembekalan pengetahuan tentang arti dari penelitian, langkah-langkah penelitian serta konseptualisasi penelitian

Kinerja Peralatan Bongkar General Cargo (Steel Coil) Pada MV. Grace Zephyr Oleh PT Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok

dalam praktik kerja di lapangan. Metodologi penelitian juga membantu penyusun untuk memiliki keterampilan dalam melakukan penelitian di tempat praktik kerja dengan memperhatikan etika-etika yang ada.

Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data penelitian dibedakan menjadi 2, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

- a. Data Primer, Data primer yang digunakan adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan baik berupa foto dan pengamatan. Metode wawancara mendalam atau in-dept interview dilakukan kepada beberapa target wawancara yaitu 1. Bagian operasional, 2. Bagian K3 dan 3. TKBM yang melaksanakan bongkar muat di MV. GRACE ZEPHYR data tersebut dipergunakan untuk memperkuat hasil pengamatan dan data.
- b. Data sekunder yang digunakan adalah data yang berasal dari dokumen terkait proses bongkar muat di MV. GRACE ZEPHYR. Baik dari laporan, tabel, statistik jumlah muatan, waktu yang di butuhkan dan jumlah tkbm yang melakukan proses bongkar muat.

Metode Pengumpulan data :

- a. Metode observasi yang digunakan dalam bentuk pengamatan atau pengindraan langsung terhadap suatu benda, kondisi, situasi, proses atau perilaku. Pada penelitian ini peneliti memilih pengumpulan data menggunakan teknik observasi secara partisipatif, sehingga peneliti mampu melakukan pengamatan terhadap kejadian yang terjadi serta melibatkan diri secara langsung pada pengumpulan data dan informasi yang dicari untuk menjawab pertanyaan yang menjadi permasalahan pada penelitian
- b. Wawancara adalah metode yang digunakan untuk mencari data primer dan merupakan metoda yang banyak dipakai dalam penelitian interpretif maupun penelitian kritis. Wawancara dilakukan ketika peneliti ingin menggali lebih dalam mengenai sikap, keyakinan, perilaku, atau pengalaman dari responden terhadap fenomena sosial.
- c. Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

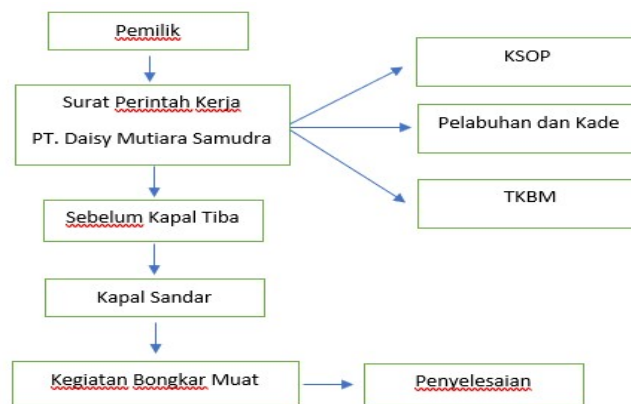
Pada pembahasan ini menurut hasil wawancara dan pengamatan, penyusun dengan pihak operasional PBM PT. Daisy Mutiara Samudra. Kapal dengan muatan *steel coil* paling sering menggunakan jasa perusahaan bongkar muat ini untuk melakukan kegiatan bongkar muat ini untuk melakukan kegiatan pembongkaran.

Kapal besar ini biasanya mengangkut muatan *steel coil* sebanyak kurang lebih 2000 pcs atau *quantity*.

Lama pengerjaan juga tergantung dari beberapa banyak muatan yang akan dibongkar dan tidak adanya kendala lain yang mempengaruhi kegiatan bongkar muat seperti cuaca buruk dan alat yang rusak secara tiba tiba, dan lain sebagainya.

Standar pelaksanaan kegiatan bongkar *steel coil* pada MV. GRACE ZEPHYR dengan jumlah 500 *PKGS* adalah berlangsung kira kira 1 hari, tergantung juga dengan ada atau tidak kerusakan pada alat dan cuaca buruk yang memungkinkan kegiatan bongkar muat tidak sesuai perencanaan pada kegiatan *pree arrival meeting*.

Adapun alur yang dilakukan oleh PT. Daisy Mutiara Samudra pada pelaksanaan kegiatan bongkar muat kapal *general cargo* (*steel coil*) sebagai berikut :



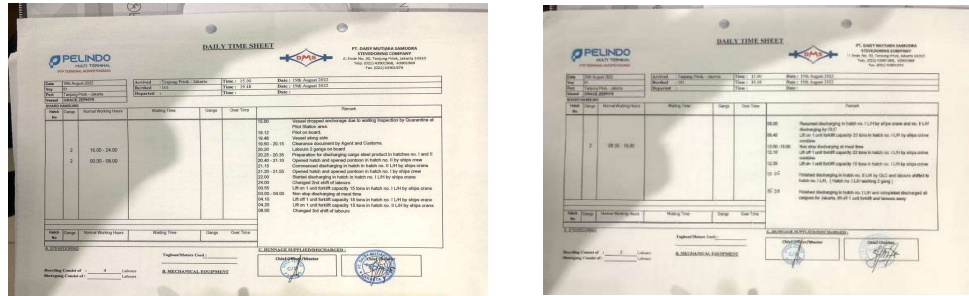
Sumber : Di olah oleh penyusun

Perhitungan Kinerja peralatan bongkar muat *steel coil*

Sistem kerja pada PT. Daisy Mutiara Samudra terbagi menjadi 3 shift yaitu dengan 8 jam kerja yang sudah termaksud dalam waktu istirahat. Shift kerja yang dimuat adalah shift I = 08.00-16.00, shift II = 16.00-24.00, dan shift III = 00.00-08.00. berikut adalah system perhitungan kinerja peralatan bongkar muat *steel coil* pada MV. GRACE ZEPHYR dimulai pada tanggal 19 agustus 2022 yang dilakukan oleh PT. Daisy Mutiara Samudra di Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta Utara.

1. *Ships Crane dan Gantry Lifting Crane*

Kapal MV. Graze Zephyr yang sandar di Pelabuhan Tanjung Priok pada tanggal 19 agustus 2022 pada pukul 15.00 kemudian kegiatan bongkar muat dilakukan pada pukul 21.15 malam yang terdapat di *daily time sheet*. Berdasarkan *cargo manifest*. MV. Grace Zephyr membawa muatan yang di bongkar di Pelabuhan Tanjung Priok sebanyak 893 *PKGS*.



Gambar : Daily Time Sheet

Gambar : Recap Manifest

Alat yang digunakan untuk memindahkan atau mengangkat muatan *steel coil* dari palka MV Grace Zephyr ke dermaga adalah menggunakan *ship crane* dan *Gantry Lifting Crane* 40T. Dengan Langkah kerja *ship crane* antara lain sebagai berikut :

- Saat didalam palka, *sling belt* yang terletak pada di kedua sisi *shackle* lalu dikaitkan pada *hook* untuk mengunci muatan yang akan di angkut.
- Operator *crane* menggerakan *crane* berisi muatan dari dalam palka ke atas dermaga.
- Lalu melepaskan *sling belt* pada kedua sisi *shackle* yang telah dikaitkan pada *hook*
- Operator *crane* mengembalikan lagi ke dalam palka untuk pengangkutan berikutnya.

Dari Langkah Langkah tersebut terjadi lah siklus pengangkutan muatan. PT.Daisy Mutiara Samudra membutuhkan waktu sekitar 5 menit. Jadi jumlah muatan yang terbongkar dalam satu palka di tentukan dari peletakan tempat dan jumlah yang dapat di lihat di *recap manifest*.

Dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$B \div 60 \times 4 \div 2 = \dots \text{ (total jam yang di butuhkan)}$$

Banyak nya muatan terbongkar dengan pemakaian *Ship Crane*

$$672 \div 60 \times 4 \div 2 = 22,4 \text{ jam}$$

Banyak nya muatan terbongkar dengan pemakaian *GLC 40T*

$$221 \div 60 \times 4 \div 2 = 7,3 \text{ jam}$$

Jadi muatan *steel coil* yang terbongkar oleh PT Daisy Samudra dengan jumlah muatan 893 PKGS, dengan pemakaian dari *ship crane* memakan waktu sekitar 22,4 jam dan pemakaian *GLC 40 T* memakan waktu sekitar 7,3 jam. Pada kenyataan nya dilapangan yang penyusun temukan bisa kurang atau lebih dikarenakan ada beberapa faktor seperti :

- Pengangkutan terkadang kurang atau lebih dari 2pcs.
- Kurang nya cekatan pada TKBM dalam mengaitkan dan melepaskan *sling belt* pada *hook*.
- Posisi muatan yang susah dijangkau oleh *forklift* dan tidak pas nya untuk pemasangan *sling belt* sehingga memperlambat proses pengangkutan ataupun sebaliknya .
- Perlu waktu tambahan untuk mengangkat *forklift* dari dermaga ke dalam palka untuk membantu proses pengambilan muatan yang tidak dapat dijangkau oleh *ship crane*.

Kegiatan pembongkaran MV Grace Zephyr yang dimulai pada tanggal 19 agustus 2022 pada pukul 15.00 dan selesai pembongkaran pada tanggal 20 agustus 2020 pada pukul 15.20 seperti yang terlampir di *daily time sheet* dan *statement of fact*. Perician pembongkaran berdasarkan *statement of fact* sebagai berikut :

Tabel Working time

Date	Gangs	Working Time	Total Discharging
19-Agustus-2022	2	16.00 – 24.00	97
20-Agustus-2022	2	00.00 – 08.00	435
20-Agustus-2022	2	08.00 – 16.00	361

Sumber : Diolah penyusun

Date	Gangs	Working Time	Total Discharging
19-August-2022	2	16.00-24.00	97
20-August-2022	2	00.00-08.00	435
20-August-2022	2	08.00-16.00	361
TOTAL DISCHARGING			893 PKGS

Gambar : *Statement Of Fact*

Kinerja Peralatan Bongkar General Cargo (Steel Coil) Pada MV. Grace Zephyr Oleh PT Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok

2. Forklift

Jumlah *forklift* yang digunakan dalam pembongkaran *steel coil* pada MV Graze Zephyr sebanyak 3 dengan kapasitas 23 ton dan 15 ton. Menurut hasil pengamatan penyusun dilapangan, pada saat memindahkan *steel coil* dari dermaga ke atas truck *forklift* dapat mengangkat 1 pcs dan membutuhkan waktu kurang lebih 2 menit. Maka dalam satu jam *forklift* bisa mengangkat muatan dari dermaga ke atas *truck losing* sebanyak 30pcs untuk satu *forklift*.

KESIMPULAN

Dari pembahasan di atas, penyusun dapat menyimpulkan bahwa dalam prosedur pembongkaran *steel coil* oleh PT. Daisy Mutiara Samudra Tanjung Priok adalah sebagai berikut :

- 1) Dalam pelaksanaan nya, proses pembongkaran general cargo (*steel coil*) pada MV Grace Zephyr yang di tangani PT. Daisy Mutiara Samudra dapat berjalan lancar dikarenakan adanya dokumen pendukung yang dapat perijinan pelaksanaan pembongkaran, persiapan personil dan persiapan peralatan mekanis dan non mekanis yang memadai.
- 2) Kinerja peralatan bongkar muat *steel coil* yang di laksanakan PT. Daisy Mutiara Samudra pada kapal MV Grace Zephyr di Pelabuhan Tanjung Priok sudah sangat baik. Kinerja perhitungan pengangkutan muatan dari dalam palka ke dermaga menggunakan *ship crane* membutuhkan waktu 22,4 jam untuk membongkar *steel coil* sebanyak 672 PKGS dan menggunakan *GLC* membutuhkan waktu 7,3 jam untuk membongkar *steel coil* sebanyak 221 PKGS, di dukung dengan pula pemakaian *forklift* dari dermaga ke truck losing memakan waktu sekitar 2 menit.

DAFTAR PUSTAKA :

- Aditya, H., & Nur, S. (2021). KINERJA PERALATAN BONGKAR GENERAL CARGO (STEEL BILLET) PADA MV.HARMONY SW OLEH PT BINTANG MUSTIKA SAKTI DI PELABUHAN CIWANDAN BANTEN. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 23(1), 26–31. <https://doi.org/10.37612/gema-maritim.v23i1.119>
- View of *PRODUCTIVITY ANALYSIS OF STEEL PRODUCT BETWEEN SHIP CRANE AND GANTRY LIFTING CRANE (GLC) IN MV. VTC PHOENIX (PT. DAISY MUTIARA SAMUDRA)*. (n.d.). <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/18125/9537>
- View of *OPTIMALISASI PENGGUNAAN FORKLIFT TERHADAP KELANCARAN PROSES BONGKAR STEEL COIL DI PT. DAISY MUTIARA SAMUDRA*. (n.d.). <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/20508/10386>

- Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino, S. (2021). PENGELOLAAN LKP PADA MASA PENDMIK COVID-19. *Journal of Lifelong Learning*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.33369/joll.4.1.15-22>
- View of Analisis Kinerja Bongkar Muat Kapal yang Mengalami Perpanjangan Masa Tambat Di Terminal Multipurpose PT Pelabuhan Tanjung Priok.* (n.d.). <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/26971/12523>
- View of Analisis Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Keterlambatan Bongkar Muat Coils di PT. Daisy Mutiara Samudra.* (n.d.). <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/30461/13615>
- View of Pengaruh volume bongkar dan muat barang terhadap pendapatan tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Sorong.* (n.d.). <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2465/1955>
- View of ANALISIS TERHAMBATNYA PROSES DOCKING KAPAL DAN TERHAMBATNYA PROSES BONGKAR MUAT YANG DISEBABKAN KERUSAKAN PADA FLOATING DOCK CRANE DI GALANGAN PT. PAL INDONESIA (PERSERO).* (n.d.). <http://e-journal.akpelni.ac.id/index.php/Gema-Maritim/article/view/272/232>
- Bastian, I., Winardi, R. D., & Fatmawati, D. (2018). Metoda wawancara. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/331556677_Metoda_Wawancara
- OPTIMALISASI PERAWATAN ALAT BONGKAR MUAT UNTUK KELANCARAN KEGIATAN BONGKAR MUAT DI CTS BULK BORNEO - repository politeknik ilmu pelayaran semarang.* (n.d.). <https://repository.pip-semarang.ac.id/4964/>
- Bayu, N. S. (2020). ANALISIS PENGARUH PENGETAHUAN, PELATIHAN KERJA, PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP KESELAMATAN KERJA BONGKAR MUAT PADA PT. PELABUHAN INDONESIA III (Persero) CABANG PELABUHAN TANJUNG INTAN CILACAP. <http://repository.unimar-amni.ac.id/3049/>