

## Analisis Proses Proses Bongkar Muat Batu Bara di PT. SURYA BAHAU MANDIRI di TARAKAN

Rosliawaty<sup>1)</sup> Jumriani<sup>2)</sup> Muh Wirawan Perdana<sup>3)</sup>

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar  
Jalan Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode pos. 90172  
Telp. (0411)3616975; Fax (0411)3628732  
E-mail: pipmks@pipmakassar.com

### ABSTRAK

PT. Surya Bahau Mandiri merupakan salah satu perusahaan *transshipment* yang menengani bongkar muat batu bara di Kalimantan Utara (Indonesia), bergerak dibidang bongkar muat batu bara. Tujuan penelitian adalah mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan pada saat proses bongkar muat batu bara di pelabuhan Malundung. Penelitian dilaksanakan di PT. Surya Bahau Mandiri, selama 9 bulan mulai tanggal 28 September 2018 hingga 03 Juni 2019. Sumber data diperoleh langsung dari tempat penelitian melalui observasi dan wawancara, serta literatur yang berkaitan dengan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan lambatnya proses penyandaran tongkang ke lambung kapal besar atau ke *floating crane* dan *floating conveyor* menyebabkan lambatnya waktu pemuatan batu bara ke kapal besar. Kerusakan alat bongkar muat menjadikan proses pemuatan batu bara dari tongkang ke kapal besar menjadi terlambat.

**Kata kunci :** Bongkar muat, Batu bara, Keterlambatan.

### 1. PENDAHULUAN

Batu bara merupakan bahan bakar fosil berupa mineral organik yang dapat terbakar, yang terbentuk dari sisa tumbuhan purba yang mengendap yang selanjutnya berubah bentuk akibat proses fisika dan kimia yang berlangsung selama jutaan tahun. Abad 13, tepatnya tahun 1271 *Marco Polo* menapakan kakinya di China selama 25 tahun. *Black Stone* atau *batu bara* telah dimanfaatkan oleh orang-orang china sebagai bahan bakar sejak ratusan tahun yang lampau. Awalnya pemanfaatan batubara hanya terbatas sebagai bahan bakar untuk rumah tangga dan pemanas ruangan. pada musim dingin, tetapi saat ini penggunaan batubara menjadi alternatif sumber energi premier sedang dibandingkan penggunaan minyak dan gas yang harganya relatif lebih mahal, dan hal tersebut didasari oleh beberapa faktor antara lain, seperti tersedianya cadangan batu bara yang sangat banyak dan tersebar luas, sekitar lebih dari 984 milyar ton tersebar di seluruh dunia.

Batu bara seperti kita ketahui digunakan untuk menghidupi pembangkit listrik. Batu bara sendiri merupakan bahan bakar energi yang kotor, yang mana siklus hidup batu bara mulai dari bawah tanah hingga ke limbah beracun yang dihasilkannya, biasanya disebut sebagai rantai kepemilikan. Rantai kepemilikan

ini memiliki tiga rantai utama, yaitu penambangan, pembakaran, sampai ke pembuangan limbahnya. Setiap bagian dari rantai ini menimbulkan daya rusak yang harus ditanggung bumi dan manusia didalamnya. Sebagai pasar yang mengkonsumsi aliran listrik yang menggunakan pembangkit berbahan bakar batubara, hal terkecil yang dapat kita lakukan adalah menghemat penggunaan listrik kita.

Di Kalimantan Utara sendiri batu bara termasuk salah satu komoditas yang unggul dengan pemasukan devisa buat negara yang sangat besar, karena batu bara itu adalah sebagai salah satu sumber energi terbesar di dunia. baik itu sebagai sumber energi pembangkit mesin disel, listrik, dan tenaga uap.

Bahan curah atau muatan curah adalah komoditas yang ditangani, ditransportasikan, dan didistribusikan dalam jumlah besar dan tidak terkemas. Bahan curah juga mengacu pada suatu bahan yang berwujud fluida (cair dan gas) dan butiran, yang setiap individu butirannya memiliki massa yang sangat kecil dibandingkan massa keseluruhan bahan yang dimuat. Contoh bahan curah yaitu minyak bumi, sereal, batu bara, dan bahan bangunan. Kargo yang memuat bahan curah biasanya ditumpahkan isinya, dituang, atau dipindahkan dengan sekop atau ember untuk membongkarnya. Bahan curah biasanya dimuat dalam kargo tangker yang dibawa oleh kapal tangker, kereta, truk tangker atau truk semi-trailer, ataupun dialirkan melalui saluran (misal pipa). Dalam jumlah yang sedikit, bahan curah dapat dimuat di dalam drum, kotak, karung, dan sebagainya.

PT. Surya Bahau Mandiri merupakan salah satu perusahaan *transshipment* yang menangani bongkar muat batu bara di Kalimantan Utara (Indonesia), bergerak dibidang bongkar muat batu bara. Sebagai perusahaan *transshipment* yang resmi maka lebih memprioritaskan usahanya dalam memberikan jasa bongkar muat dengan kualitas terbaik. di samping itu PT. Surya Bahau Mandiri juga bertindak selaku perusahaan keagenan yang menangani proses bongkar muat dalam memberikan jasa kepada pihak pemakai (*Consignee*) dan aktivitas yang dilakukan terhadap bongkar muat batu bara dengan menggunakan *tugboat* dan tongkang dipilih sebagai sarana angkut yang efektif dan efisien dalam pemindahan barang dari dalam tongkang ke *mother vessel*.

Dalam kegiatan proses muat batu bara ini sering terjadi berbagai hal kendala seperti, cuaca buruk, kualitas cargo, putusnya tali saat proses *towing* terjadi, kurang handalnya operator crane, juga dari kerusakan alat muat *floating*

itu sendiri, sehingga PT. Surya Bahau Mandiri telah mencoba melakukan antisipasi dengan cara yang telah disesuaikan pada kondisi yang dibutuhkan saat kejadian itu berlangsung.

Bagi PT. Surya Bahau Mandiri muatan batu bara merupakan klasifikasi jenis muatan curah maka tongkang (*barge*) adalah sarana angkut laut yang hanya bisa bergerak dan berlayar di laut dan di sungai jika di tunda atau ditarik oleh kapal tunda (*tugboat*) yang memiliki lambung yang datar seperti kotak besar dan mengapung digunakan untuk mengangkut barang.

Dalam kegiatan bongkar muat batu bara yang dilakukan PT. Surya Bahau Mandiri tidak lepas dari pembongkaran (*un loading*) barang dari tongkang ke motor vessel.

Dari uraian permasalahan tersebut di atas maka penelitian ini diteliti dengan judul: Proses Bongkar Muat Batu Bara oleh PT. Surya Bahau Mandiri.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian tentang bongkar muat menurut Gianto dkk dalam buku "Pengoperasian Pelabuhan Laut" (1999:31-32), adalah sebagai berikut : Bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gedung. Dalam hal ini penulis menjelaskan secara spesifik untuk di kapal *bulk carrier* yaitu suatu proses memindahkan muatan curah dari tongkang ke palka kapal atau dari kapal ke kapal yang dikenal dengan istilah "*Ship to ship*".

Muat adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dari dalam gudang untuk dapat di muati di dalam palka kapal. Untuk di kapal *bulk carrier* kegiatan muat dapat didefinisikan yaitu suatu proses memindahkan muatan curah dari *jetty* ke tongkang , atau dari tongkang ke kapal muat.

Batu bara adalah bahan bakar fosil. Batu bara dapat terbakar, terbentuk dari endapan, batuan *organik* yang terutama terdiri dari *karbon, hydrogen dan oksigen*. Batu bara terbentuk dari tumbuhan yang telah terkonsolidasi antara strata bantuan lainnya dan diubah oleh kombinasi pengaruh tekanan dan panas selama jutaan tahun sehingga membentuk lapisan batu bara dan mengubahnya menjadi energi listrik melalui PLTU. Selain mengotori lingkungan melalui polutan CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> dan C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, cara ini dinilai kurang efisien dan kurang memberi nilai tambah tinggi.

Batu bara sebaiknya tidak langsung dibakar, akan lebih bermakna dan efisien jika dikonversi menjadi migas sintetis, atau bahan petrokimia lain yang bernilai ekonomi tinggi. Dua cara yang di pertimbangkan dalam hal ini adalah likufikasi (pencarian) dan gasifikasi (penyemblinan) batu bara.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di PT. Surya Bahau Mandiri, selama 9 bulan mulai tanggal 28 September 2018 hingga 03 Juni 2019. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu penelitian bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna (perspektif subjek) lebih di tonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori di manfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti. Jumlah kapal yang di ageni dalam 1 tahun adalah 29 unit kapal. Adapun sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui suatu cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Adapun jumlah sampel yang diambil sebanyak 10 kapal. Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi dan studi dokumentasi

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

Proses pemuatan batu bara diawali dari kesepakatan antara pemilik barang dengan pembeli barang atau *buyer* tentang jual beli batu bara, ketika mereka telah sepakat, kedua pihak akan menunjukan perusahaan pelayaran atau *carrier* untuk memuat cargo mereka dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar.

*Shipper* akan mengeluarkan surat perintah pengiriman barang atau *Shipping Intruction* kepada pihak *carrier* yang telah ditunjuk untuk mengangkut cargo mereka, didalam *Shipping Intruction* terdapat estimasi jumlah muatan yang akan dimuat, jangka waktu pemuatan, serta lokasi muat dan bongkar muat muatan tersebut.

Dikarenakan pelabuhan atau jetty di Tarakan terletak di sungai dan masih belum bisa untuk bersandarnya kapal dengan GT yang besar, maka



vessel hanya bisa berlabuh atau *anchor* di *anchorage area* yaitu Tarakan *Anchorage*, yang merupakan muara dari Sungai Barito. Kapal *tug boat* dan tongkang sangat diandalkan dalam hal ini, karena kapal jenis ini dapat masuk ke sungai-sungai dan memuat batu bara langsung dari *jetty*.

Berikut merupakan proses pemuatan dari *jetty* ke atas tongkang atau *barge*:

- 1) Persiapan armada, persiapan pada *tug boat* dan tongkang adalah dengan melakukan pengecekan kesiapan armada kapal, berupa pengecekan mesin utama, mesin bantu, alat-alat navigasi, serta alat *towing* yaitu tali besar yang disambungkan pada *tug boat* dan tongkang yang berfungsi untuk menarik tongkang. Pengecekan juga dilakukan pada tongkang, apakah tongkang dalam kondisi siap dimuat atau tidak, dalam hal ini dilihat dari kebersihan tongkang, tongkang harus bebas dari kontaminasi barang-barang seperti plastik, kertas, potongan besi dan benda-benda lainnya yang dapat membuat batu bara menjadi terkontaminasi, tidak lupa pula kelengkapan *fender* juga harus diperiksa.
- 2) Proses pengecekan *draft* tongkang, pengecekan ini disebut *Initial draft survey* yang akan dilakukan oleh surveyor.
- 3) Proses penyandaran tongkang ke *jetty*, proses ini memakan waktu kurang lebih 30 menit, proses penyandaran di bantu juga oleh *assist tug boat* untuk mempercepat proses sandarnya tongkang ke *jetty*.
- 4) Setelah tongkang sandar di *jetty*, dimulailah proses pemuatan batu bara dari *jetty* ke ruang muat tongkang dengan menggunakan sistem *conveyor*, kegiatan ini dilakukan oleh *Loading Master* dan di bantu oleh tiga orang *mooring crew*. Proses ini dapat memakan waktu hingga tiga jam untuk standar muatan 10.000 MT.
- 5) Setelah proses pemuatan selesai, langkah selanjutnya adalah proses *cast off* tongkang dari *jetty*. Setelah tongkang *cast off*, maka tongkang selanjutnya akan melakukan manuver untuk sandar ke *jetty*.
- 6) Selanjutnya adalah proses perhitungan muatan yang telah di muat ke tongkang oleh surveyor yang telah ditunjuk, yang disebut sebagai *Final draft Survey*, perusahaan surveyor yang di tunjuk biasanya adalah PT. Sucofindo.

7) Setelah semuanya selesai, *tug boat* dan tongkang akan langsung bergerak menuju *Loading point* yang telah ditentukan untuk proses bongkar tongkang.

## 5. PENUTUP

### A. Kesimpulan

- 1) Lambatnya proses penyandaran tongkang ke lambung kapal besar atau ke *floating crane* dan *floating conveyor* menyebabkan lambatnya waktu pemuatan batu bara ke kapal besar.
- 2) Kerusakan alat bongkar muat menjadikan proses pemuatan batu bara dari tongkang ke kapal besar menjadi terlambat.

### B. Saran

- 1) Dalam proses penyandaran tongkang ke lambung kapal atau *floating crane* harus menggunakan *assist tug boat* agar mempercepat proses penyandaran tongkang.
- 2) Harus dilakukan perawatan secara teratur pada peralatan alat-alat bongkar muat seperti *bulldozer*, *loader*, *floating crane* dan *conveyor* untuk menghindari terjadinya kerusakan pada saat proses pemuatan batu bara yang dapat memperlambat proses pemuatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arham, A. (1995). *Prosedur Penanganan Dokumen Kapal*. [campusline21.blogspot.co.id/2012/04/contoh-kti-prosedur-penanganan-dokumen.html?m=1](http://campusline21.blogspot.co.id/2012/04/contoh-kti-prosedur-penanganan-dokumen.html?m=1). Diakses tanggal 5 Desember 2019
- [2]. Handayani, S. (1998). *Pengantar Studi dan Administrasi*.
- [3]. Husein, Rusman. (2009). *Kamus Pelabuhan dan Pelayaran*. Jakarta: Citra Harta Prima.
- [4]. Badudu, JS dan Zain, Sultan M. (1996). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- [5]. Manuputty, D. (2009). *Kamus Pelabuhan dan Pelayaran*. Jakarta: Citra Harta Prima.
- [6]. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 01 Tahun 2013. *Tentang Cara Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar*.
- [7]. Salim, Peter. (1990). *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, Jakarta: Modern English Press
- [8]. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008, *Pelayaran*. Jakarta: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.
- [9]. Yuwono. *Prosedur Penanganan Dokumen Kapal*. <https://ml.scribd.com/doc/233152057/Dokumen-Mardi-Yuwono>. Diakses 5 Desember 2019