



## Analisa Penyebab *Short Cargo* terhadap Muatan Soda Ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE)

Deva Bintang Pratama<sup>1</sup>, Elly Kusumawati<sup>2</sup>, Antony Damanik<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Pelayaran Surabaya, Indonesia

**Abstract.** Indonesia is a country located in a strategic area, this makes the shipping sector in Indonesia a very important means of transportation and carrier in the world of international trade and transportation, making loading and unloading services mostly carried out in Indonesia. Therefore, the author conducted research to find out the process of unloading soda ash cargo at JIPE Port and to find out the causes of short cargo occurring in soda ash cargo at JIPE Port. This research was carried out with the aim of finding out the process of unloading soda ash at JIPE port, then to find out the causes of short cargo in the performance of soda ash unloading at JIPE port. In conducting this research the author used qualitative research methods with techniques in the form of conducting observations, interviews with the staff concerned, and carrying out documentation. From the results of observations, interviews and documentation of findings that the author obtained when conducting research, namely that there was a leak of soda ash cargo in the unloading equipment during soda ash unloading activities at JIPE port which caused the soda ash cargo to become short cargo from the predetermined manifest. By implementing correct operational standards and using appropriate tools, it is hoped that the process of unloading soda ash can be improved and can minimize short cargo incidents when unloading soda ash. It is hoped that the results of this research will provide insight for loading and unloading companies to reduce losses due to short cargo and can also optimize logistics services at the Java Integrated Industrial and Port Estate port.

**Keywords:** Soda ash, Short Cargo, Unloading.

**Abstrak.** Indonesia adalah negara yang terletak di wilayah strategis hal tersebut yang membuat bidang pelayaran di Indonesia sebagai sarana transportasi dan pengangkut yang sangat penting pada dunia perdagangan dan transportasi internasional membuat pelayanan proses bongkar muatan banyak dilakukan di Indonesia. Maka dari itu penulis melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana proses bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan JIPE dan mengetahui penyebab terjadinya *short cargo* pada muatan soda ash di Pelabuhan JIPE. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana proses bongkar muatan soda ash di Pelabuhan JIPE, kemudian untuk mengetahui penyebab terjadinya *short cargo* dalam kinerja bongkar muatan soda ash di Pelabuhan JIPE. Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik berupa melakukan observasi, wawancara dengan staff yang bersangkutan, dan melakukan dokumentasi. Dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi temuan yang penulis peroleh pada saat melakukan penelitian yaitu terjadinya kebocoran muatan soda ash pada alat bongkar saat kegiatan bongkar muatan soda ash di Pelabuhan JIPE yang menimbulkan muatan soda ash menjadi *short cargo* dari *manifest* yang sudah ditentukan. Dengan menerapkan standar operasional yang benar dan penggunaan alat yang sesuai diharapkan dapat memperbaiki proses bongkar muatan soda ash dan dapat meminimalisir kejadian *short cargo* pada saat bongkar muatan soda ash. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi perusahaan bongkar muat untuk mengurangi kerugian akibat *short cargo* dan juga dapat mengoptimalkan layanan logistik pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate.

**Kata Kunci:** Soda ash, Short Cargo, Bongkar muatan.

## **1. PENDAHULUAN**

Indonesia adalah negara maritim yang terletak di wilayah strategis yang diapit oleh Samudera Hindia dan Samudera Pasifik serta letaknya diantara Benua Australia dan Benua Asia. Hal tersebut yang membuat bidang pelayaran di Indonesia sebagai sarana transportasi dan pengangkut yang sangat penting pada dunia perdagangan dan transportasi internasional. Untuk barang ekspor maupun impor dari negara maritim sebagian besar diangkut dengan menggunakan kapal laut serta menggunakan jasa perusahaan pelayaran sehingga arus perdagangan tidak mengalami banyak hambatan.

Kegiatan bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang, sedangkan muat adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dalam gudang untuk dapat dimuati di dalam gudang menurut jurnal (Siti Sahara, 2021). Dalam melakukan proses bongkar tidak hanya membongkar muatan impor namun bisa dilakukan pada muatan apa saja yang ingin dibongkar kemudian dipindahkan ke tempat yang sudah ditunjukkan harus dilakukan secara hati-hati agar *cargo* tidak terjadi kerusakan pada saat proses kegiatan. Alat bantu penunjang pada saat kegiatan bongkar juga harus diperhatikan dan digunakan menyesuaikan dengan *cargo* yang akan dibongkar untuk memudahkan dalam proses kegiatan.

## **2. LANDASAN TEORI**

Menurut (Gunadi & Indra Sensuse, 2012) analisis atau analisa adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Kemudian (Gunadi & Indra Sensuse, 2012) menurut Komaruddin (2001:53) Pengertian analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu (Septiani et al., n.d.). Sedangkan pengertian analisis menurut KBBI ialah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).

### **Bongkar**

Kegiatan Bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang, sedangkan muat adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dalam gudang untuk dapat dimuati di dalam gudang. (Siti Sahara, 2021) Menurut (Dirk koleangan, n.d.) dalam buku yang berjudul “Sistem Peti

Kemas”. Bongkar adalah suatu kegiatan yang membongkar muatan pada *truck*, dermaga, palka kapal dengan menggunakan alat bantu berupa *crane* kapal/ *crane* darat, *grab*, *hopper*, *wheel loader*.

### **Short cargo**

Umumnya pada B/L (halaman belakang) tercantum syarat-syarat B/L yang mencakup syarat pengangkutan yang ditetapkan sepihak oleh pelayaran. Dengan demikian bila terjadi selisih pendapat antara pengirim dengan pengangkut barang atau perusahaan pelayaran, syarat-syarat pengangkutan inilah yang kan dijadikan sumber acuan. B/L semacam ini disebut *Long Form* B/L. Dalam hal ini jika terjadi selisih pendapat antara pengirim dengan pengangkutan disebut dengan *Short* Majalah Inspiratif, Volume 6 Nomor 12, Januari 2021 19 Form B/L. menurut (Putri Sagita Mandasari 2021). *Short cargo* adalah situasi yang dimana jumlah muatan yang akan dibongkar perhitungan hasilnya kurang dari muatan yang sudah ditentukan pada jumlah rancangan yang sudah ditentukan oleh pemilik barang. (Rosita et al., 2023b) yang dimana terjadi selisih pada jumlah *cargo* yang telah ditentukan.

### **Soda ash**

(Jumalia & Zainul, n.d.) Natrium karbonat atau yang bisa disebut dengan soda ash adalah garam natrium yang bersifat netral dari asam karbonat yang bersifat higroskopis. Natrium karbonat adalah salah satu bahan dasar paling penting yang digunakan pada industri kimia yang telah dikenal manusia sejak zaman kuno. Natrium karbonat sendiri mempunyai banyak fungsi yaitu dalam pembersihan dan pembuatan kaca.

### **Pengertian Pelabuhan**

Pelabuhan sendiri berarti sebuah fasilitas maritim tempat kapal- kapal berlabuh dan bersandar untuk keperluan itu tadi, menaik turunkan penumpang dan *cargo*. Satu Pelabuhan dapat berdiri atas beberapa dermaga tempat kapal-kapal dan perahu bersandar untuk sementara waktu selagi aktivitas bongkar-muat dilakukan. Meski lebih seringnya sebuah pelabuhan berlokasi di tepian laut, banyak juga pelabuhan- pelabuhan di dunia yang terletak jauh ke daratan. (Romanda Annas Amrullah, 2020).

### **Mesin grab**

(Setyawan et al., 2021) *Grab* merupakan alat bongkar yang paling sering digunakan untuk memuat atau membongkar barang jenis curah kering. (Risliamy et al., n.d.) pada proses bongkar dari kapal menuju darat, penggunaan *grab* yang di kendalikan oleh operator *crane* dari kapal.

kemudian pada saat proses bongkar *grab* memiliki jam kerja yang sibuk sehingga kerusakan yang terjadi saat proses bongkar muat sangat tinggi.

### ***Hopper***

(Setyawan et al., 2021) *Hopper* adalah alat yang memiliki bentuk seperti corong minyak yang berukuran raksasa dengan dilengkapi roda di tiap ujung kaki yang memudahkan untuk memindahkan *hopper* ke tempat satu menuju ke tempat lainnya. Sering ditemui kapasitas dari *hopper* ini sekitar 5-7 ton. Menurut penulis bentuk dari *hopper* kebanyakan berbentuk kerucut dengan bagian bawah yang lancip kebawah seperti corong yang dilengkapi dengan penutup dan pembuka yang dioperasikan oleh TKBM yang digunakan untuk mengeluarkan muatan yang akan diangkut pada truk.

### ***Wheel Loader***

(RA Nugraha, 2014) *Wheel loader* adalah traktor dengan roda karet yang dilengkapi bucket yang membuat lebih efisien untuk daerah kerja kering rata dan kokoh karena memiliki mobilitas yang tinggi.

(Norfaeda et al., n.d.) *Wheel loader* adalah alat yang digunakan untuk mengangkat batubara dan memindahkannya dari satu tempat ke tempat yang lain. *Wheel loader* dilengkapi dengan *bucket container* yang dipasang di bagian depan. Ukuran dari *bucket* bervariasi, tapi yang biasa dipakai adalah *loader* dengan ukuran *bucket 5 cuyd*.

### ***Ship Crane (Crane Kapal)***

(Lucky Wijaya, n.d.) *Crane* adalah alat berat yang berfungsi sebagai alat pengangkut material, sebagai alat berat yang tidak dapat berpindah tempat dan harus dapat menjangkau seluruh proyek, sehingga penempatan *tower crane* perlu direncanakan dengan baik dan untuk mendapatkan waktu siklus yang minimal.

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Dalam Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dalam menyusun proposal ini dengan menggunakan penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kualitatif keseluruhan dalam meneliti, penelitian kualitatif adalah sebuah proses yang meneliti untuk memahami suatu fenomena manusia atau sosial dengan menciptakan bentuk gambaran yang menyeluruh dan lengkap yang dapat disediakan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah

(Walidin, Saifullah & Tabrani, 2015: 77). Penelitian menurut Menurut (Sugiyono 2014) Teknik penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Dalam kegiatan penelitian ini menggunakan berbagai cara untuk melakukan penelitiannya yaitu dengan cara teknik deskriptif yaitu teknik penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan kondisi, atau hal lain yang sudah disebutkan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian dan dilakukan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai peranan populasi yang diteliti. penulis dapat membuat gambaran mengenai situasi serta kondisi pada lapangan. Jenis penelitian ini adalah peineilitian lapangan yang dianggap sebagai pendekatan luas dalam penelitian kualitatif atau sebagai teknik untuk mengumpulkan data kualitatif (Moleiong, 2004) dikarenakan penulis ingin menggali lebih dalam mengenai kejadian *short cargo* pada muatan soda ash dengan metode *interview* pada lapangan secara langsung.

### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Pelabuhan JIPE Manyar yaitu di PT. BMS (PT. Berlian Manyar Sejahtera) selama praktek darat atau PRADA yang dilakukan pada semester V sampai dengan VI yang dimulai dari tgl 25 Juli 2022 sampai dengan tanggal 31 Juli 2023.

### **Sumber Data**

Penulis mendapatkan informasi dan data mengenai jenis data yang diperlukan untuk menulis karya ilmiah ini melalui sumber. Penulis mengumpulkan data secara langsung pada objek penelitiannya. Kemudian selanjutnya penulis akan melakukan pencarian sumber informasi melalui buku, wawancara dan jurnal yang relevan dengan topik penelitian untuk populasi dan sampel penelitian.

#### **1) Data primer**

Data primer dalam penelitian kualitatif merujuk pada data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti secara langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian kualitatif umumnya dikumpulkan melalui observasi, wawancara, atau pengamatan partisipatif. Tujuan pengumpulan data primer adalah untuk mendapatkan informasi yang spesifik dan mendalam tentang fenomena yang diteliti.

#### **2) Data Sekunder**

Data yang merujuk pada data yang telah dikumpulkan oleh orang lain atau sumber lain sebelumnya. Data ini dapat berupa dokumen, laporan, jurnal, catatan lapangan, atau

sumber informasi lainnya yang telah ada sebelumnya. Peneliti menggunakan data sekunder untuk mendapatkan pemahaman yang lebih luas tentang topik penelitian, memperkuat temuan, atau memberikan konteks tambahan.

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

##### **Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

PT. Berlian Manyar Sejahtera adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan Logistik dan kePelabuhanan yang berkonsep *joint venture* yaitu gabungan antara dua perusahaan untuk menjalin bisnis bersama yang dinaungi oleh PT. Pelindo III dengan PT. AKR Corporindo Tbk. PT. Berlian Manyar Sejahtera terletak pada kawasan industrial yang berlokasi di JIPE (Java Integrated Industrial and Port Estate) yang berlokasi di Manyar Kabupaten Gresik Jawa Timur. Kawasan Java Integrated Industrial and Port Estate (JIPE) adalah sebuah kawasan yang mengkombinasikan antara daerah industrial dan Pelabuhan laut. Untuk saat ini Java Integrated Industrial and Port Estate sedang melakukan pengembangan fasilitas penunjang seperti adanya kawasan hunian. Luas total *Kawasan Java Integrated Industrial and Port Estate* adalah 2.933 Ha, yang di dalam nya terdapat Pelabuhan laut seluas 406 Ha, kemudian kawasan industri seluas 1.761 Ha, dan kawasan hunian seluas 766 Ha. JIPE adalah kawasan yang berperan sebagai kawasan industri yang memiliki fasilitas penunjang Pelabuhan laut yang dilengkapi dengan infrastruktur perlengkapan sesuai dengan kebutuhan yang sedang dibutuhkan.

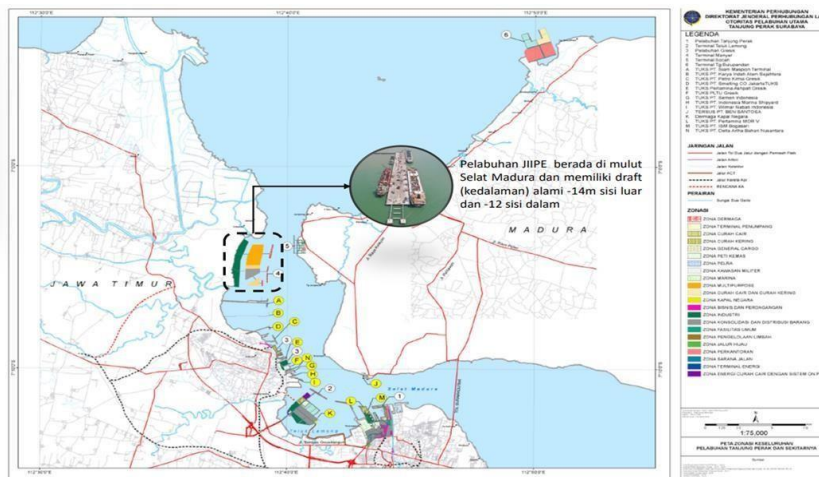
##### **1) Visi Perusahaan**

*“The most reliable and trusted partner in providing efficient and competitive logistic and energy to our clients”* atau “Mitra yang paling dapat diandalkan dan dipercaya dalam menyediakan logistik dan energi yang efisien dan kompetitif untuk klien kami”.

##### **2) Misi Perusahaan**

*“To create stakeholder value by being the destination of choice for industrial investmen in indonesia and creating long-term benefits to the community and the nation”* atau “Menciptakan nilai pemangku kepentingan dengan menjadi tujuan pilihan investasi industri di Indonesia dan menciptakan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan bangsa”.

### 3) Letak Geografis



Gambar 39 Rencana Zonasi Pelabuhan Tanjung Perak dan Sekitarnya Secara Terintegrasi Sampai Tahun 2035

Sumber: Dokumen Perusahaan

### Gambar 1. Peta Lokasi Pelabuhan JIPE

### 4) Kondisi perkembangan pada PT. Berlian Manyar Sejahtera

PT. Berlian Manyar Sejahtera yang terletak pada lokasi Java Integrated International and Port Estate (JIPE) memiliki komitmen untuk melayani jasa yang menghubungkan antara Pelabuhan laut pada kawasan industri untuk memaksimalkan efisiensi pengiriman logistik dan mengurangi biaya logistik yang sering terjadi di Pelabuhan yang jauh dari kawasan industri atau gudang penumpukan. Pada PT. Berlian Manyar Sejahtera kedepan nya akan memiliki fasilitas yang sangat mendukung yaitu akan dibangunnya kawasan untuk penampungan *cargo* cair atau *liquid*, akan dibangunnya dermaga untuk pembongkaran batu bara beserta tempat penumpukan, dan juga memiliki fasilitas penunjang umum lain nya yang dapat digunakan oleh pengusaha pada kawasan JIPE. Memiliki letak yang sangat strategis yang membentang sepanjang 8000 meter, Pelabuhan Java Integrated International and Port Estate menjadi satu-satunya Pelabuhan yang berada pada Jawa Timur yang dapat menyediakan berbagai layanan yang baik yaitu:

- Menyediakan lapangan penumpukan dan gudang dengan jarak yang dekat.
- Memiliki fasilitas *piping* dan *water supply*.
- Mempunyai wilayah yang proses bea cukai yang sederhana karena termasuk kawasan berikat.
- Bisa digunakan untuk Pelabuhan semen, batu bara, soda ash dan *general cargo*.
- Sebagai terminal energi batu bara.

- f) Memiliki letak yang strategis berada pada selat Madura yang memiliki arus yang tenang serta draft yang dalam serta lokasi nya yang menjorok ke laut.
- g) Memiliki fasilitas *conveyor* untuk memfasilitasi proses bongkar *cargo* curah termasuk batu bara.



Sumber: Dokumen Perusahaan

Gambar 2. Dermaga Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIIFE)

### 5) Fasilitas Pelabuhan

Tabel 1. Fasilitas Pelabuhan JIIFE

Nama	Spesifikasi
DERMAGA SISI DALAM	250 M (-14 LWS)
DERMAGA SISI LUAR	170 M (-12 LWS)
GRAB	13 UNIT (10 TON)
HOPPER	10 UNIT (15 TON)
FORKLIFT	2 UNIT (30 TON & 3 TON)
TRUCK SCALE	1 UNIT CAP 60 TON

### Hasil Penelitian

#### a. Hasil Observasi

Dari observasi yang berkaitan dengan bongkar pada PT. Berlian Manyar Sejahtera yang bergerak sebagai penyedia jasa yang melayani pelayanan bongkar dan muat *cargo* kapal, dalam hal ini penulis mengamati kegiatan bongkar pada PT. Berlian Manyar Sejahtera, dalam kegiatan bongkar muatan yang dilakukan di PT. Berlian Manyar Sejahtera menggunakan dua alat yaitu dengan menggunakan alat *grab* dan *hopper*. Jenis *grab* yang dimiliki oleh PT. Berlian Manyar Sejahtera adalah berjenis *grab clamshell hydraulic* yang berkapasitas 10 ton. Untuk proses bongkar diperlukan alat



penunjang lain nya untuk menggerakkan *grab* yaitu dengan alat bantu *crane* kapal serta seling baja dengan begitu *grab* dapat difungsikan, *grab* dikaitkan dengan seling baja yang terhubung dengan *crane* kapal sehingga *grab* dapat bergerak (*swing*) yang dapat mencakup *cargo* berada di dalam palka kapal kemudian setelah *cargo* dicakup oleh *grab*, *cargo* akan diletakan pada alat *hopper* yang digunakan untuk membantu *cargo* masuk kedalam bak *truck* yang dioperasikan oleh tenaga kerja bongkar muat (TKBM).

Penggunaan alat *grab* dan *hopper* pada proses bongkar muatan berjenis soda ash dari palka kapal hingga *cargo* tersebut berada pada *truck* pengangkut, pengamatan penulis kurang maksimalnya serta kurang memadainya alat yang digunakan pada saat proses bongkar dari palka kapal menuju ke bak *truck* hal ini disebabkan karena jenis peralatan yang digunakan oleh PT. Berlian Manyar Sejahtera belum sesuai dengan jenis *cargo* yang dibongkar.

#### **b. Hasil Dokumentasi**

- 1) Proses kegiatan Bongkar Muatan soda ash dengan menggunakan *grab*.

Berikut adalah proses pada saat *grab* mengambil muatan soda ash dari palka kapal yang akan diletakan pada *hopper* yang selanjutnya akan diletakan pada bak *truck*. Dalam proses ini *grab* yang berisikan *cargo* soda ash mengalami kebocoran.



*Sumber: Dokumen Peneliti*

**Gambar 3. Proses Pengambilan Cargo Soda Ash dengan Grab**

2) Proses peletakan *cargo* soda ash dari *grab* pada *hopper*.

Berikut adalah proses pada saat *grab* meletakan *cargo* soda ash pada *hopper* agar *cargo* dapat dimuat kedalam bak *truck*, dari kejadian tersebut terjadi kebocoran juga pada *hopper* yang menyebabkan soda ash tumpah ke dermaga.



*Sumber: Dokumen peneliti*

**Gambar 4. Grab Proses Peletakan Cargo Soda Ash pada Hopper.**

**c. Hasil Interview**

1) Narasumber I

Nama: Rustamaji

Jabatan: Manajer Operasioanl

Hasil interview yang dilakukan oleh peneliti dengan narasumber pada saat melakukan praktek darat sebagai berikut:

1. Mengapa pada Perusahaan PT. Berlian Manyar Sejahtera tidak dapat memaksimalkan proses bongkar muatan soda ash, mengingat PT. Berlian Manyar Sejahtera sering membongkar *cargo* soda ash?

Jawaban:

PT. Berlian Manyar Sejahtera adalah Perusahaan yang baru berdiri sejak 2012, PT. Berlian Manyar Sejahtera sendiri memerlukan waktu untuk menyesuaikan

kebutuhan *customer* yang akan dilayani dan juga membutuhkan riset pertimbangan untuk mengenali pelayanan yang baik serta memperhatikan aspek biaya yang akan dikenakan pada *customer*, di khawatirkan jika PT. Berlian Manyar Sejahtera menerapkan prosedur khusus untuk pelayanan *customer cargo* soda ash biaya yang akan dikenakan pada *customer* akan semakin tinggi hal ini ditakutkan *customer* akan berpindah pada perusahaan bongkar muat yang lain. Dan sebelum memulai kegiatan bongkar muatan soda ash saya selalu rapat mengenai kinerja rencana kegiatan bongkar muatan bersama pemilik barang. Kemudian dari aspek pengadaan alat seperti contoh alat *siwertell* memerlukan biaya yang cukup besar untuk pengadaan serta perawatan yang lebih banyak.

Tanggapan tersebut sesuai dengan SOP bongkar muatan yang sudah ditetapkan oleh PT. Berlian Manyar Sejahtera yang menyatakan bahwa sebelum dimulainya proses kegiatan bongkar selalu ada pembahasan antara customer dan perusahaan bongkar muat yang dimana dari hasil pembahasan tersebut akan timbul hasil yang terjadi adalah kesepakatan kedua belah pihak.

2. Lalu apakah ada acara lain untuk mengatasi *cargo* yang bocor tersebut?

Jawaban:

Sementara ini untuk meminimalisir terjadi nya kebocoran *cargo* soda ash yang mengakibatkan *cargo* menjadi *short* pada alat bongkar, PT. Berlian Manyar Sejahtera berkordinasi dengan team devisi teknik selaku devisi yang bergerak pada perawatan peralatan bongkar untuk meminimalisir kejadian *short cargo* pada muatan soda ash solusi yang diterapkan adalah dengan memberikan busa hati pada bibir *grab* dan juga diberikan pada corong penutup *hopper*, serta memberikan spons pada penutup bak *truck*. Hal tersebut kami rasa dapat mengurangi kebocoran yang disebabkan oleh alat bongkar.

Tanggapan tersebut sesuai dengan SOP yang dimana sebelum melakukan proses bongkar muatan soda ash akan dilakukan nya penyesuaian metode proses bongkar, dengan ditambahkan nya busa hati tersebut salah satu metode yang digunakan.

3. Bagaimana efek setelah diberikan nya busa hati pada alat bongkar?

Jawaban:

Dampak dari setelah diberikan nya busa hati pada alat bongkar yaitu *grab* dan *hopper* sangat membantu dan *cargo* menjadi sedikit yang bocor dari sela sela *grab* dan *hopper* namun saya selaku manajer oprasional juga selalu mengingatkan

kepada *foreman* atau para pekerja yang sedang pada saat waktu tersebut untuk memperhatikan jika dilihat *cargo* soda ash mulai bocor terlalu banyak kami meminta kepada divisi teknik untuk segera mengganti busa hati tersebut secara berkala hingga proses bongkar soda ash selesai.

2) Narasumber II

Nama : Bayu Putra T Jabatan : *Foreman*

Hasil *interview* yang dilakukan oleh peneliti dengan narasumber pada saat melakukan praktek darat sebagai berikut:

1. Bagaimana yang bapak rasakan ketika berada pada lapangan secara langsung pada saat menangani proses bongkar muatan soda ash?

Jawaban:

Yang saya rasakan selama menangani proses bongkar muatan soda ash saya selaku *foreman* harus betul betul mengawasi dan memperhatikan *cargo* soda ash pada setiap *grab* mengambil pada palka kapal jika saya melihat *cargo* sudah mulai bocor terlalu banyak saya meminta untuk team teknik untuk mengganti *grab* atau memberikan *maintenance* dengan mengganti busa hati karena saya harus bertanggung jawab dan selalu melaporkan setiap kejadian agar pelayanan kami dapat terjaga.

Tanggapan tersebut sesuai dengan SOP yang dimana sebelum memulai proses bongkar sudah dilakukannya rapat atau pembahasan mengenai metode pembongkaran muatan soda ash dengan hal tersebut divisi teknik sebagai divisi *maintenance* sudah mempersiapkan busa hati untuk digunakan khusus untuk melakukan proses bongkar muatan soda ash.

2. Apabila PT. Berlian Manyar Sejahtera memiliki alat khusus untuk melakukan proses bongkar muatan soda ash apa tanggapan bapak?

Jawaban:

Tentu saya sangat senang jika PT. Berlian Manyar Sejahtera memiliki alat khusus untuk membongkar muatan soda ash karena menurut saya proses bongkar akan menjadi lebih cepat selesai mengingat pada Pelabuhan JIPE saat ini sedang banyak kapal yang akan melakukan proses sandar dan melakukan proses bongkar juga dan menurut saya tidak mungkin atau jarang ditemui kembali kendala *short cargo* lagi pada saat proses bongkar muatan soda ash.

3. Bagaimana pendapat bapak selaku *foreman* terhadap *short cargo* muatan soda ash?

Jawaban:

Menurut sudut pandang *foreman* efektivitas proses bongkar dan pelayanan yang baik kepada *customer* adalah yang utama dikarenakan jika ada sesuatu pada lapangan *foreman* akan mendapat teguran langsung dari pihak *shipper* yang bertugas langsung pada lapangan, dan teguran yang sering saya dapati adalah mengenai *cargo* yang *short* pada setiap *shift* nya.

- 3) Narasumber III Nama : Afandi

Jabatan : Kepala grup TKBM

Hasil interview yang dilakukan oleh peneliti dengan narasumber pada saat melakukan praktek darat sebagai berikut:

1. Apa yang bapak rasakan pada saat proses bongkar muatan soda ash?

Jawaban:

Saya dan teman teman saya sering sekali merasakan keadaan dermaga yang menajdi putih semua dikarenakan muatan soda ash banyak yang tumpah pada dermaga dan sebagian dari grup kami jika melayani proses bongkar muatan soda ash harus membagi tugas yaitu sebagian menyapu atau mengumpulkan *cargo* soda ash yang tumpah pada dermaga untuk dimasukan kedalam karung. Kemudian saya sering mendengar cerita dari beberapa teman saya pada saat mengoperasikan penutup hopper sering mengalami mata yang perih dikarenakan partikel soda ash yang masuk pada mata, kemudian saya juga sering mendengar jika teman saya mengalami sesak nafas karena partikel soda ash hal tersebut dikarenakan pada saat pengoprasian penutup *hopper* posisi nya berdekatan dengan tempat duduk TKBM yang bertugas di penutup *hopper*. Menurut saya hal tersebut sangat tidak baik bagi kami selaku TKBM yang bekerja dilapangan dan dekat dengan *cargo* secara langsung yang terjadi terus menerus.

2. Jika bapak selaku TKBM diberi kesempatan untuk memberikan saran, saran apakah yang bapak akan sampaikan?

Jawaban:

Saran yang akan saya sampaikan adalah saya meminta kepada perusahaan untuk mengevaluasi terkait sistem kerja pada saat pelayanan proses bongkar muatan soda ash agar tidak terjadi kebocoran *cargo* yang terjadi pada alat bongkar yang menyebabkan *cargo* menjadi bertebaran di dermaga yang membuat kami sebagai TKBM harus membagi tugas untuk menyapu untuk mengumpulkan *cargo* kedalam

karung kemudian saya meminta untuk memperhatikan Kesehatan kami pada saat bekerja di lapangan secara langsung pada saat proses bongkar muatan soda ash.

### Analisis Data

Dari hasil data yang diperoleh oleh penulis dalam melaksanakan praktek darat (PRADA), Saat melaksanakan kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated and Port Estate (JIPE) Gresik pada PT. Berlian Manyar Sejahtera, mempunyai aturan Standar Operasional Prosedur (SOP)

dalam pelayanan jasa bongkar sebagai berikut:

- a. Selambat-lambatnya 4 (empat) hari sebelum kapal tiba, pemilik Barang/wakil pemilik barang atau Perusahaan pelayaran menerbitkan surat penunjukan pelaksanaan pembongkaran barang secara langsung (*truck lossing*) kepada direksi PT. Berlian Manyar Sejahtera dengan dilampiri:
  - a) *Fotocopy manifest/Bill Of Lading*;
  - b) *Fotocopy stowage plan*;
  - c) *Ship's particulars*
- b. Setelah surat penunjukan diterima dan disetujui oleh Direksi, maka dilakukan pembahasan dengan pemilik barang / wakil pemilik barang yang hasilnya dituangkan dalam berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) yang ditanda tangani oleh direksi dan pemilik barang / wakil pemilik barang untuk selanjutnya diserahkan kepada asisten manajer operasi terminal dan manajer keuangan;
- c. Berdasarkan berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) dan surat pemberitahuan kedatangan kapal (PKK) yang diterima dari perusahaan pelayaran, maka asisten manajer operasi terminal mengajukan rencana kegiatan bongkar muat (RKBM) ke kepala kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan kelas II Gresik melalui sistem INAPORTNET, dengan melampirkan dokumen:
  - a) *Fotocopy manifest*
  - b) *Bill of lading*
- d. Sebelum pelaksanaan pekerjaan pembongkaran, Asisten Manajer Operasi melakukan pembahasan rencana pelaksanaan kerja bongkar muat dengan Perusahaan pelayaran, pemilik barang / wakil pemilik barang untuk membuat *operation planning* meliputi:
  - a) Rencana mulai kerja dan Lokasi penerimaan atau pembongkaran barang;
  - b) Kebutuhan sumber daya (alat mekanik, SDM dan kemampuan *dereck* kapal)

- c) Jumlah alat angkut (*truck*) yang akan disiapkan oleh pemilik barang/ EMKL/ kuasa pemilik barang dengan memperhitungkan jarak Lokasi penerimaan barang dari Pelabuhan;
  - d) Metode pelaksanaan pekerjaan dan rencana jumlah gang kerja;
  - e) Target produktivitas bongkar muat;
  - f) Hal-hal yang berkaitan dengan perijinan.
- e. Pembahasan rencana pelaksanaan kerja bongkar muat hasilnya dituangkan dalam hasil pembahasan rencana pelaksanaan kerja bongkar muat dan ditandatangani oleh masing-masing pihak , selanjutnya di distribusikan kepada:
- a) 1 lembar diserahkan kepada Perusahaan Pelayaran;
  - b) 1 lembar diserahkan kepada pemilik barang / wakil pemilik barang
  - c) 1 lembar untuk asisten manajer operasi terminal.
- f. Hasil pembahasan rencana pelaksanaan kerja bongkar muat dan berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) serta surat penunjukan kegiatan bongkar muat oleh asisten manajer operasi terminal diserahkan kepada petugas pelayanan barang sebagai dasar pelayanan;
- g. Berdasarkan hasil pembahasan rencana kerja bongkar muat dan berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) serta surat penunjukan, petugas pelayanan barang melakukan rapat koordinasi dengan jajarannya sebagai persiapan kegiatan pelayanan;
- h. Setelah kapal sandar petugas pelayanan barang dapat melaksanakan pelayanan bongkar muat sepanjang *fotocopy* dokumen yang dipersyaratkan telah diserahkan antara lain:
- a) *Manifest dan bill loading*;
  - b) *Stowage plan*;
  - c) Pemberitahuan kedatangan kapal;
  - d) Ijin timbun diluar kawasan pabean yang dikeluarkan oleh kepala kantor pelayanan bea dan cukai Gresik (apabila barang yang dibongkar merupakan barang impor dan terminal manyar belum ditetapkan sebagai kawasan pabean).
- i. Pada saat pembongkaran berjalan maka setiap barang yang diserahkan diatas *truck*, petugas krani menghitung dan hasilnya dituangkan dalam formulir *tally sheet*;
- j. Setelah *truck* penuh, petugas krani membuat surat jalan sebagai bukti barang yang sudah diterima oleh pemilik barang /EMKL/ Kuasa Pemilik barang atau Perusahaan pelayaran;
- k. *Truck* yang sudah menerima surat jalan (khususnya barang-barang curah kering dan barang lainnya yang memerlukan jasa timbang), selanjutnya menuju tempat penimbangan untuk melakukan penimbangan guna mendapatkan data jumlah batrang

yang diangkut;

- l. Petugas/Operator timbangan melakukan penimbangan *truck* dan menerbitkan hasil penimbangan yang terdiri dari berat *truck* kosong maupun berat *truck* setelah terisi muatan;
- m. Setiap operator timbangan menyampaikan laporan hasil penimbangan ke *checker* terdiri dari:
  - a) Hasil per palka per kapal;
  - b) Hasil per jenis barang;
  - c) Hasil per pemilik barang.
- n. Berdasarkan hasil laporan petugas/Operator timbangan, secara harian *checker* membuat laporan dalam bentuk *time sheet*, *daily report*, *statement of fact* dan hasilnya dimintakan tanda tangan ke *chief officer* dan pada akhir kegiatan ditambah dengan laporan *outturn report* yang ditanda tangani *chief officer/Agent* Pelayaran sebagai bentuk tanda terima penyerahan barang;
- o. Setelah kegiatan pembongkaran dan serah terima barang selesai, petugas pelayanan barang membuat laporan hasil kegiatan dan hasilnya dituangkan dalam form bukti pemakaian jasa pelayanan barang untuk ditandatangani asisten manajer operasi terminal, selanjutnya diserahkan kepada divisi keuangan;
- p. Setelah nota pemakaian jasa pelayanan barang pembongkaran diterima oleh divisi keuangan, maka selanjutnya divisi keuangan menerbitkan nota tagihan kepada pemilik barang/wakil pemilik barang atau Perusahaan pelayaran dengan memperhitungkan realisasi jumlah barang hasil pembongkaran.

Fasilitas pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera, memiliki fasilitas yang sangat baik karena berlokasi dilingkup Industri dan akses pengiriman menggunakan *trucking* yang cepat karena dekat dengan akses tol kemudian Pelabuhan JIPE sendiri memiliki panjang 250 M yang memiliki kedalaman pada dua sisi yaitu sisi luar dan sisi dalam, untuk sisi luar memiliki kedalaman 14 meter dan sisi dalam memiliki kedalaman 12 meter. Hal tersebut sangat menguntungkan dan menjadi nilai lebih karena dapat melayani kapal yang memiliki *draft* yang dalam, PT. Berlian Manyar Sejahtera mempunyai alat bantu untuk bongkar dan muat *Grab* sebanyak 13 yang memiliki kapasitas 10 ton, *Hopper* sebanyak 10 unit dengan kapasitas 15 ton, *forklift* memiliki 2 unit berkapasitas 30 ton dan 3 ton, *Truck scale* 1 unit berkapasitas 60 ton.



Alat bantu bongkar dapat menjadi faktor penyebab permasalahan yang dapat menjadi faktor penyebab terjadinya *short cargo* pada muatan soda ash di Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera. Kurang sesuai nya peralatan yang digunakan pada saat proses bongkar muatan soda ash menyebabkan *cargo* menjadi berkurang pada saat proses bongkar.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis pengumpulan data dengan cara observasi langsung di lapangan, dokumentasi dan *interview* langsung dengan *staff* dan TKBM di Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera. Dari data hasil saya di Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) PT. Berlian Manyar Sejahtera selama penulis melakukan praktek darat. Pada penyelesaian proses kegiatan bongkar muatan soda ash diperlukan alat *Grab* dan *Hopper* serta peralatan penunjang lain nya. Dikarenakan bentuk muatan soda ash yang berbentuk butiran halus menyebabkan soda ash ketika dibongkar menggunakan *grab* dan *hopper* terjadi kebocoran pada sela-sela peralatan tersebut yang dapat menimbulkan *cargo* soda ash bisa bocor terus menerus dalam kegiatan bongkar yang mengakibatkan pada hasil akhir pembongkaran terjadi *cargo* yang berkurang dari hasil yang ditetapkan pada *manifest (short cargo)*. Sehingga memerlukan peralatan khusus untuk melakukan proses bongkar muatan soda ash seperti menggunakan alat *Siwertell* dalam proses bongkar muatan soda ash, saat proses kerja dengan menggunakan alat *siwertell* alat tersebut dilengkapi dengan bagian *vertical screw* yang diamana *cargo* tersebut langsung disedot sehingga mengurangi kebocoran *cargo* dikarenakan bentuk *vertical screw* yang tertutup kemudian diteruskan oleh *horizontal screw conveyor* yang tertutup juga dari unit *transfer box* dengan melalui *vertical chute* yang masuk ke *gantry conveyor* sehingga berakhir di *outlet* dan menuju *collector unit*. Dengan begitu dalam melakukan proses bongkar muatan soda ash menjadi lebih baik dikarenakan pada proses yang diperlukan saat bongkar muatan soda ash tidak terjadi kebocoran *cargo* yang sangat banyak yang dapat menyebabkan *cargo* berkurang, selain itu *siwertell* juga bisa membantu mempercepat proses bongkar muatan soda ash.



*Sumber: Dokumen peneliti*

**Gambar 5. Vertical Screw Siwertell**



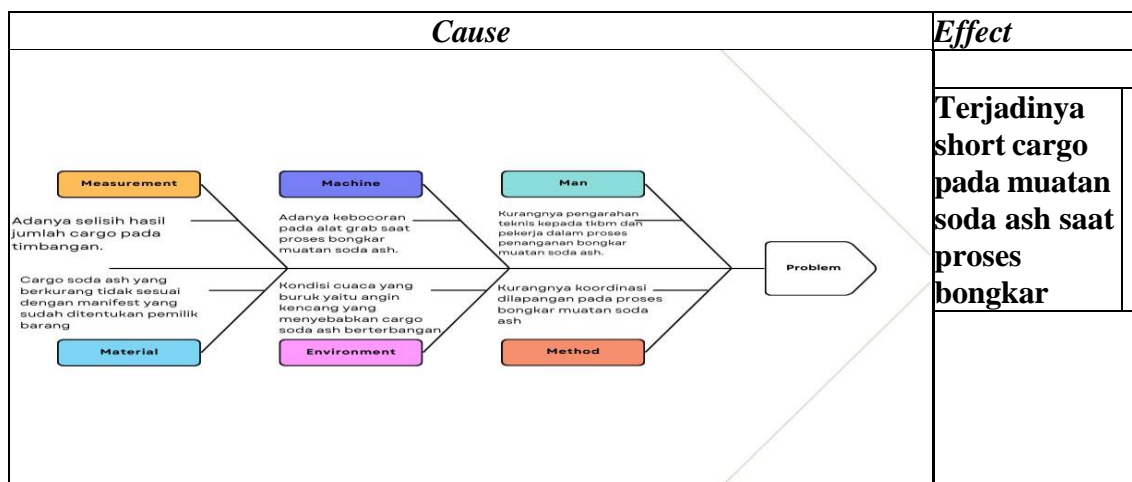
*Sumber: Dokumen peneliti*

**Gambar 6. Horizontal Screw Conveyor Siwertell**

**Tabel 2. Identifikasi Masalah**

Faktor yang diamati	Masalah yang terjadi
<i>Man</i>	Kurangnya pengarahan teknis kepada tkbm dan pekerja dalam proses penanganan bongkar muatan soda ash.
<i>Machine</i>	Adanya kebocoran pada alat <i>grab</i> saat proses bongkar muatan soda ash.
<i>Method</i>	Adanya selisih jumlah <i>cargo</i> yang dilampirkan pada <i>manifest</i> yang diserahkan kepada pihak bongkar muat.
<i>Measurement</i>	Terjadi selisih hasil jumlah <i>cargo</i> pada timbangan dengan <i>manifest</i> yang ditentukan
<i>Material</i>	<i>Cargo</i> soda ash yang berkurang tidak sesuai dengan <i>manifest</i> yang sudah ditentukan pemilik barang.
<i>Environment</i>	Kondisi cuaca yang buruk yang menyebabkan <i>cargo</i> soda ash berterbangan

Dari tabel identifikasi permasalahan diatas didapat *fishbone chart* secara menyeluruh dalam mengamati faktor yang menyebabkan terjadinya *short cargo* dalam proses bongkar muatan soda ash sebagai berikut:



Sumber: Data yang diolah peneliti 2024

**Gambar 7. Fishbone Chart**

Dari *fishbone chart* yang sudah dilampirkan diketahui faktor-faktor penyebab yang menyebabkan *cargo* soda ash menjadi *short* pada saat proses bongkar ada 4 faktor penyebabnya yaitu: *Man*, *Machine*, *Method*, *Measureman*, *Material*, *Environment*. Berikut adalah rincian dari keempat faktor tersebut:

- a) *Man:*  
Kurangnya pengarahan teknis kepada TKBM dan pekerja dalam proses penanganan bongkar muatan soda ash.
- b) *Machine*  
Adanya kebocoran pada alat *grab* saat proses bongkar muatan soda ash.
- c) *Method*  
Kurangnya koordinasi dilapangan pada proses bongkar muatan soda ash.
- d) *Measurement*  
Adanya selisih hasil jumlah *cargo* pada timbangan.
- e) *Material*  
*Cargo* soda ash yang berkurang tidak sesuai dengan *manifest* yang sudah ditentukan pemilik barang.
- f) *Environment*  
Kondisi cuaca yang buruk yaitu angin kencang yang menyebabkan *cargo* soda ash berterbangan.

### **Kelebihan dan kekurangan penggunaan siwertel dan grab**

#### a. *Siwertell*

##### 1) Kelebihan penggunaan *siwertell*

1. Ramah lingkungan: dikarenakan pada saat menggunakan *siwertell* dapat mengurangi dampak lingkungan karena sistem yang tertutup yang mencegah penyebaran *cargo* yang tumpah, menjaga kualitas udara disekitar operasi.
2. Efisiensi tinggi: sistem *siwertell* memberikan efisiensi tinggi pada saat proses pembongkaran muatan material curah. Dalam sistem ini mampu menangani berbagai jenis material dengan kapasitas tinggi.
3. Desain yang kompak dan fleksibel: memiliki desain yang kompak yang memungkinkan untuk pemasangan diberbagai lokasi dengan keterbatasan ruang dan fleksibel yang memungkinkan adaptasi pada berbagai jenis kapal.
4. Keamanan operasional: dalam penggunaan *siwertell* dapat meningkatkan keamanan *operator* yang mencegah kecelakaan kerja maupun lingkungan disekitar.
5. Pengoperasian yang mudah: dengan sistem otomatis memudahkan pengoperasian sehingga meminimalkan kebutuhan pelatihan intensif bagi *operator*.

2) Kekurangan penggunaan *siwertell*

1. Biaya awal yang tinggi: dalam menggunakan alat *siwertell* perlu investasi yang tinggi untuk pemasangan peralatan *siwertell* termasuk biaya pembelian peralatan, instalasi, dan pelatihan *operator*.
2. Ketergantungan pada teknologi: *siwertell* sangat bergantung pada teknologi canggih dan otomatisasi. Jika terjadi masalah teknis atau gagal sistem ini bisa mengakibatkan *downtime* yang signifikan dan memerlukan teknisi khusus.
3. Keterbatasan pasar: tidak semua *customer* mau untuk memerlukan alat *siwertell* karena alat yang canggih, beberapa *customer* masih mengandalkan sistem konvensional yang sederhana dan murah.
4. Penyesuaian infrastruktur: pada instalasi *siwertell* memerlukan penyesuaian atau peningkatan struktur Pelabuhan yang bisa menambah biaya dan waktu implementasi.
5. Ketergantungan pada sumber Listrik: dengan menggunakan *siwertell* memerlukan sumber Listrik yang stabil. Pada Lokasi dengan pasokan Listrik yang tidak stabil akan menjadi kendala.

b. *Grab*

1) Kelebihan penggunaan *grab*

1. Kemudahan pemeliharaan: banyak *grab* yang dirancang untuk memudahkan perawatan dan perbaikan yang cepat, dengan akses yang mudah ke komponen utama yang dapat mengurangi waktu henti perbaikan dan operasi yang berkelanjutan.
2. Presisi dan kontrol: alat *grab* dapat mengontrol dengan baik dalam pengambilan, operator dapat dengan mudah mengatur jumlah material yang diambil.
3. Adaptasi pada berbagai peralatan: *grab* dapat dipasang pada berbagai jenis peralatan pengangkut seperti *crane*, *loader* adaptasi ini memungkinkan penggunaannya dalam berbagai situasi di lokasi Pelabuhan.
4. Durabilitas dan ketahanan: alat *grab* dibuat dengan menggunakan material yang kuat dan tahan lama untuk menangani berbagai macam muatan yang berat dan keras yang dapat memperpanjang umur peralatan dan mengurangi biaya perawatan.
5. Mereduksi tenaga kerja manual: penggunaan *grab* mengurangi kebutuhan tenaga kerja manual yang dapat mengurangi biaya tenaga kerja dan dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja yang terkait dengan penanganan manual material yang berat.

- 2) Kekurangan penggunaan *grab*
  1. Pemeliharaan dan perawatan: *grab* harus melakukan perawatan rutin untuk memastikan kinerjanya tetap optimal jika tidak diperhatikan secara berkala akan menyebabkan kerusakan dan kebocoran *cargo* dan menyesuaikan dengan *cargo* yang akan dibongkar.
  2. Keausan dan kerusakan: penggunaan yang sering dan bercampur dengan *cargo* berjenis yang lain terutama *cargo* yang berat dapat menyebabkan keausan dan kerusakan pada *grab* yang berdampak pada penutup gigi *grab* yang memerlukan perbaikan yang sering.
  3. Keterbatasan material: meskipun *grab* dapat membongkar berbagai jenis *cargo* namun ada beberapa material yang kurang cocok atau memerlukan sedikit modifikasi pada bagian *grab* dengan contoh material yang sangat halus yang menjadi sulit untuk ditangani dengan *grab* standar.
  4. Faktor keamanan kerja: banyaknya kecelakaan yang terjadi pada saat penggunaan alat *grab*. pada saat proses bongkar yaitu rawannya kejadian terjepit pada proses penggunaannya ataupun pada saat proses perawatan.
  5. Faktor waktu: pada saat penggunaan *grab* waktu yang dibutuhkan saat proses bongkar membutuhkan waktu yang lama karena banyaknya perpindahan *cargo* pada alat penunjang lainnya yang menyebabkan lamanya proses bongkar.

## Pembahasan

Berdasarkan dari hasil pengamatan observasi pada lapangan, dokumentasi dan *interview* pada Pelabuhan Java intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera berdasarkan *fishbone chart* yang peneliti analisis terdapat beberapa faktor penyebab *short cargo* pada muatan soda ash dalam proses bongkar pada Pelabuhan JIPE.

- a. *Man* : berdasarkan pengamatan penulis dilapangan terdapat kurangnya kesadaran para pekerja terutama TKBM pada saat proses bongkar muatan soda ash, banyak TKBM yang malas-malasan kurang sigap dalam menangani alat yang bocor.
- b. *Method* : kurangnya koordinasi dengan sesama anggota dalam penanganan bongkar muatan soda ash khususnya TKBM karena berkaitan langsung dengan *cargo* yang sedang dibongkar baik dalam pengoperasian *crane* untuk menggerakkan *grab* dan kegiatan pada dermaga.
- c. *Machine* : terjadinya kebocoran pada sela-sela bibir *grab* yang membuat *cargo* soda ash tumpah dari *grab* hal tersebut yang membuat *cargo* soda ash berjatuhan pada

dermaga dan tumpah ke laut dari hal itu merupakan faktor penyebab *short cargo* pada muatan soda ash.

- d. *Material* : pada akhir dari proses bongkar muatan soda ash terjadi selisih jumlah *cargo* yang dibongkar dengan *manifest* yang ditentukan pemilik barang hal tersebut menjadi indikator untuk mengetahui *short cargo*.
- e. *Measurement* : adanya selisih pada hasil akhir proses bongkar muatan soda ash pada timbangan akhir dengan jumlah *cargo* yang kurang dari apa yang diinginkan pemilik barang hal tersebut salah satu faktor untuk mengetahui bahwa *cargo* soda ash yang dibongkar kurang dengan hasil yang diinginkan (*short cargo*).
- f. *Environment* : dalam kondisi cuaca yang buruk yaitu angin kencang menyebabkan *cargo* soda ash bertebaran karena sistem *grab* tidak ada penutup ditambah lagi bentuk soda ash yang berupa partikel kecil yang membuat *cargo* mudah terbang tertiuip angin.

Berikut ini adalah penerapan peraturan pengertian umum pada Standar Operasional Prosedur (SOP) mengenai prosedur pelayanan barang yang telah ditetapkan oleh PT. Berlian Manyar Sejahtera. Didalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Selambat-lambatnya 4 (empat) hari sebelum kapal tiba, pemilik barang/wakil pemilik barang atau perusahaan pelayaran menerbitkan surat penunjukan pelaksanaan pembongkaran barang secara langsung (*truck losing*) kepada direksi PT. Berlian Manyar Sejahtera dengan dilampiri:
  - a. *Fotocopy manifest/bill of lading*;
  - b. *Fotocopy stowage plan*;
  - c. *Ships particular*
2. Setelah surat penunjukan diterima dan disetujui oleh direksi, maka dilakukan pembahasan dengan pemilik barang / wakil pemilik barang yang hasilnya dituangkan dalam berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) yang ditanda tangani oleh direksi dan pemilik barang / wakil pemilik barang untuk selanjutnya diserahkan kepada asisten manajer operasi terminal dan manajer keuangan;
3. Berdasarkan berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) dan surat pemberitahuan kedatangan kapal (PKK) yang diterima dari Perusahaan pelayaran, maka asisten manajer operasi terminal mengajukan rencana kegiatan bongkar muat (RKBM) ke kepala kantor syahbandar dan otoritas Pelabuhan kelas II Gresik melalui sistem INAPORTNET, dengan melampirkan dokumen:
  - a. *Fotocopy Manifest*
  - b. *Bill of lading*

4. Sebelum pelaksanaan pekerjaan pembongkaran asisten manajer operasi melakukan pembahasan rencana bongkar muat dengan Perusahaan pelayaran, pemilik barang, wakil pemilik barang untuk membuat *operation planning* meliputi:
  - a. Rencana mulai kerja dan lokasi penerimaan atau pembongkaran barang;
  - b. Kebutuhan sumber daya (alat mekanik, SDM, dan kemampuan *dereck* kapal)
  - c. Jumlah alat angkut (*truck*) yang akan disiapkan oleh pemilik barang /EMKL/ kuasa pemilik barang dengan memperhitungkan jarak lokasi penerimaan barang dari pelabuhan;
  - d. Metode pelaksanaan pekerjaan dan rencana jumlah gang kerja;
  - e. Target produktivitas bongkar muat
  - f. Hal-hal yang berkaitan dengan perijinan
5. Pembahasan rencana pelaksanaan bongkar muat hasilnya dituangkan dalam hasil pembahasan rencana pelaksanaan kerja bongkar muat dan ditanda tangani oleh masing-masing pihak, selanjutnya didistribusikan kepada:
  - a. 1 lembar diserahkan kepada Perusahaan pelayaran;
  - b. 1 lembar diserahkan kepada pemilik barang / wakil pemilik barang;
  - c. 1 lembar untuk asisten manajer operasi terminal
6. Hasil pembahasan rencana pelaksanaan bongkar muat dan berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) serta surat penunjukan kegiatan bongkar muat oleh asisten manajer operasi terminal diserahkan kepada petugas pelayanan barang sebagai dasar pelayanan.
7. Berdasarkan hasil pembahasan rencana pelaksanaan kerja bongkar muat dan berita acara kesepakatan (perjanjian parsial) serta surat penunjukan, petugas pelayanan barang melakukan rapat koordinasi dengan jajarannya sebagai persiapan kegiatan pelayanan.
8. Setelah kapal sandar petugas pelayanan barang dapat melaksanakan pelayanan bongkar muat sepanjang *fotocopy* dokumen yang dipersyaratkan telah diserahkan antara lain;
  - a. *Manifest dan bill of lading*
  - b. *Stowage plan*;
  - c. Pemberitahuan kedatangan kapal;
  - d. Ijin timbun diluar kawasan pabean yang dikeluarkan oleh kepala kantor pelayanan bea dan cukai Gresik (apabila barang yang dibongkar merupakan barang impor dan terminal manyar belum ditetapkan sebagai kawasan pabean)
9. Pada saat pembongkaran berjalan maka setiap barang yang diserahkan diatas *truck*, petugas krani menghitung dan hasilnya dituangkan dalam formulir *tally sheet*
10. Setelah *truck* penuh, petugas krani membuat surat jalan sebagai bukti barang sudah



diterima oleh pemilik barang / EMKL/ kuasa pemilik barang atau Perusahaan pelayaran;

11. *Truck* yang sudah menerima surat jalan (khususnya barang-barang curah kering dan barang lainnya yang memerlukan jasa timbang), selanjutnya menuju ke tempat penimbangan untuk melakukan penimbangan guna mendapatkan data jumlah barang yang diangkut;
12. Petugas/operator timbangan melakukan penimbangan *truck* dan menerbitkan hasil penimbangan yang terdiri dari berat *truck* kosong maupun berat *truck* setelah terisi muatan
13. Setiap pagi operator timbangan menyampaikan laporan hasil penimbangan ke checker terdiri dari:
  - a. Hasil per palka per kapal
  - b. Hasil per jenis barang
  - c. Hasil per pemilik barang
14. Berdasarkan hasil laporan petugas/operator timbangan secara harian *checker* membuat laporan dalam bentuk *time sheet, daily report, statement of fact* dan hasilnya dimintakan tanda tangan ke chief officer dan pada akhir kegiatan ditambah dengan laporan outturn report yang ditandatangani *chief officer/agen* pelayaran sebagai bentuk tanda terima penyerahan barang;
15. Setelah kegiatan pembongkaran dan serah terima barang selesai, petugas pelayanan barang membuat laporan hasil kegiatan dan hasilnya dituangkan dalam form bukti pemakaian jasa pelayanan barang untuk ditandatangani asisten manajer operasi terminal selanjutnya diserahkan kepada divisi keuangan.
16. Setelah nota pemakaian jasa pelayanan barang pembongkaran diterima oleh divisi keuangan, maka selanjutnya divisi keuangan menerbitkan nota tagihan kepada pemilik barang atau Perusahaan pelayaran dengan memeperhitungkan realisasi jumlah barang hasil pembongkaran, penyebab terjadinya *short cargo* dalam kinerja bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan JIPE

Dalam kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera dalam memindahkan muatan soda dari palka kapal kemudian dibongkar untuk diangkut oleh *truck*. Dalam menangani kegiatan bongkar muatan soda ash PT. Berlian Manyar Sejahtera menggunakan alat bongkar berupa *grab* dan *hopper*, dalam kegiatan tersebut terjadi kendala yang terjadi selama proses bongkar berjalan.

Kendala tersebut yaitu *cargo* yang berkurang tidak sesuai manifest yang telah ditetapkan (*short cargo*) yang disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu adanya faktor *man, method, machine, material, measurement, environment*. Faktor terbesarnya adalah kebocoran *cargo* pada alat *grab* lebih tepatnya pada sela-sela bibir *grab*, pada saat *grab*

mengangkat *cargo* soda, banyak muatan yang tumpah ke laut maupun tumpah ke dermaga yang menyebabkan polusi dan juga dapat mengganggu proses bongkar muatan kapal yang lain nya. Dikarenakan perusahaan tidak memiliki alat khusus untuk melakukan proses bongkar muatan soda ash maka kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik menjadi tidak sesuai dengan yang sudah ditentukan.

Untuk mengatasi kejadian *short cargo* pada muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) PT. Berlian Manyar Sejahtera harus menggunakan alat yang sesuai dengan jenis *cargo* agar dapat bekerja dengan efektif dan efisien untuk menunjang keberlangsungan kegiatan bongkar muatan soda ash, dikarenakan jenis muatan soda ash yang bersifat halus dengan partikel kecil yang lembut. Maka dari itu memerlukan alat yang khusus untuk menangani proses bongkar muatan soda ash agar dapat mengurangi kejadian *short cargo*, mempercepat proses bongkar muatan soda ash dan dapat menjamin kualitas pelayanan dalam kegiatan oprasional.

Untuk menunjang kegiatan bongkar muatan soda ash bisa menggunakan alat seperti *siwertell* karena dengan menggunakan *siwertell* dapat mengurangi kejadian short cargo dikarenakan *siwertell* memiliki bagian *vertical screw* yang dimana *cargo* tersebut langsung disedot sehingga mengurangi kebocoran *cargo* dikarenakan bentuk *vertical screw* yang tertutup kemudian diteruskan oleh *horizontal screw conveyor* yang tertutup, dengan menggunakan alat *siwertell* dapat memperbaiki kualitas pelayanan pada jasa bongkar pada Pelabuhan JIPE.

*Siwertell* ST 790-D yang memiliki kapasitas bongkar hingga 1800 ton per jam sehingga dapat membuat proses bongkar muatan soda ash menjadi lebih cepat disbanding menggunakan alat grab yang mempunyai kapasitas bongkar 2.439.960 ton dalam 24 jam atau hanya memperoleh 68 dump *truck* dalam 24 jam kemudian memiliki jangkauan masuk kedalam palka kapal sedalam 15 meter yang membuat *siwertell* mudah untuk menjangkau muatan didalam palka, memiliki jangkauan horizontal hingga 36 meter yang dilengkapi dengan penutup sehingga dapat meminimalisir tumpahan *cargo*. *Siwertell* ST 790-D mempunyai sumber energi yang berasal dari mesin *diesel electric* yang mempunyai konsumsi bahan bakar per jam 450 liter sehingga didapatkan harga bahan bakar solar RP. 6.800 sehingga 450 liter x 6.800/liter sehingga dalam satu jam oprasional *siwertell* dapat menghabiskan biaya solar sebanyak RP. 3.060.000.

Pada penggunaan oprasional yang menggunakan *siwertell* berjenis *Siwertell* ST 790-D dapat memenuhi kegiatan oprasioanal pekerjaan kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate.

**Tabel 2. Perbandingan Pelaksanaan dengan SOP**

NO	Pembahasan	Berdasarkan SOP
1.	PT. Berlian Manyar Sejahtera sebagai Perusahaan Bongkar Muat sudah menjalankan kegiatan bongkar muatan soda ash sesuai dengan SOP yang sudah ditetapkan	Sebelum dimulainya kegiatan bongkar muatan soda ash kedua belah pihak yaitu pemilik barang dan PT. Berlian Manyar Sejahtera sudah melakukan pembahasan mengenai kegiatan bongkar muatan soda ash, yang sudah terlampirkan pada lampiran poin 4
2.	PT. Berlian Manyar Sejahtera sudah menerapkan metode dalam kegiatan bongkar muatan soda ash dengan mempersiapkan alat dalam pelaksanaan bongkar muatan soda ash.	Kegiatan tersebut sudah sesuai dengan SOP bongkar muat pada PT. Berlian Manyar Sejahtera yang terlampirkan pada SOP pada poin 4b
3.	Dalam menangani proses bongkar muatan soda ash pada PT. Berlian Manyar Sejahtera mempersiapkan formasi tenaga yang akan dikerjakkan seperti TKBM dan alat yang akan digunakan.	Hal tersebut sudah sesuai dengan SOP bongkar muat pada PT. Berlian Manyar Sejahtera terlampirkan pada SOP pada poin 4b mempersiapkan alat mekanik, dan Sumber Daya Manusia nya.
4.	Kejadian <i>Cargo</i> soda ash yang berkurang ( <i>short cargo</i> ) tidak sesuai dari <i>manifest</i> yang telah ditetapkan yang disebabkan karena adanya kebocoran <i>cargo</i> soda ash pada alat <i>grab</i> , PT. Berlian Manyar Sejahtera sudah menetapkan target berdasarkan manifest sebagai acuan nya.	PT. Berlian Manyar Sejahtera sudah mempunyai target dalam produktivitas kegiatan bongkar muatan soda ash yang tercantum pada lampiran poin 4e

## 5. PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis diatas mengenai penelitian yang dilakukan oleh penulis yang berjudul “Analisa penyebab *short cargo* terhadap muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE)” maka pada bagian akhir dari penelitian ini penulis memberikan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan masalah sebagai garis besar jawaban rumusan masalah sebagai berikut:

1. Dalam kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Sebelum dan sesudah memulai proses dalam kegiatan operasional kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan JIPE harus melewati tahapan tahapan yang harus dilengkapi, dengan melampirkan Rencana Kerja Bongkar Muat (RKBM) setelah itu pemilik barang melampirkan *manifest* agar perusahaan bongkar muat dapat mengetahui jumlah muatan yang akan dibongkar pada Pelabuhan JIPE, oprasional kerja bongkar serta hambatan apa saja yang terjadi selama proses bongkar, setelah proses bongkar sudah selesai akan terbit bukti pemakaian jasa barang yang berisi tentang peralatan apa saja yang digunakan pada saat proses bongkar yang akan ditagihkan kepada pemilik barang beserta pelayanan jasa bongkar.
2. Dalam kegiatan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan JIPE adanya kebocoran *cargo* pada alat bongkar soda ash yang kurang sesuai dengan jenis *cargo* yang dibongkar, karena soda ash memiliki partikel yang kecil yang membuat *cargo* mudah untuk bocor pada sela-sela *grab* yang menyebabkan *cargo* menjadi *short* atau berkurang dari yang sudah ditentukan pada *manifest*. Hal tersebut akan berpengaruh pada dampak pelayanan jasa bongkar terhadap *customer*.

## Saran

Setelah penulis melakukan penelitian, pengamatan, sehingga dapat mempelajari dan menyimpulkan tentang pembahasan dalam bab sebelumnya, untuk terwujudnya pelayanan jasa bongkar yang baik penulis ingin memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Dalam pelaksanaan bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) PT. Berlian Manyar Sejahtera agar kegiatan bongkar muatan soda ash dapat berjalan dengan baik dan efisien dengan menerapkan SOP dengan ketentuan yang sudah ditetapkan perusahaan, karena hal tersebut berpengaruh dalam kelancaran dalam pelaksanaan bongkar muatan soda ash.
- 2) Untuk menunjang kelancaran kegiatan bongkar muatan soda ash di Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera harus segera melakukan pengkajian kembali dengan pengadaan alat *siwertell* untuk meminimalisir kejadian *short cargo* pada muatan soda ash dikarenakan Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera selaku perusahaan bongkar muat sebagai Pelabuhan curah kering kelas *international*, penanganan pada *cargo* soda ash harus memberikan pelayanan yang baik dan

membuat *customer* percaya atas jasa yang sudah diberikan pada saat proses bongkar muatan soda ash pada Pelabuhan Java Intergrated Industrial and Port Estate (JIPE) Gresik PT. Berlian Manyar Sejahtera.

## REFERENSI

- Agus, O., Bayuntara, W., Hasugian, S., & Suharto, D. (n.d.). Upaya Penerapan Prosedur Bongkar Muat Di Atas Kapal Dengan Fishbone Analysis.
- Dirk Koleangan. (n.d.). Sistem Peti Kemas BAB II Tinjauan Pustaka 2.
- Gunadi, G., & Indra Sensuse, D. (2012). Penerapan Metode Data Mining Market Basket Analysis Terhadap Data Penjualan Produk Buku Dengan Menggunakan Algoritma Apriori Dan Frequent Pattern Growth (Fp-Growth) : Studi Kasus Percetakan PT. Gramedia, 4(1).
- Hamidi. (2010). Metode Penelitian Kualitatif: Pendekatan Praktis Penulisan Proposal dan Laporan Penelitian. UMM Press.
- Ilmiah, M., & Maritim, G. (2022). Identifikasi Penyebab Dan Dampak Deadfreight Muatan Batu bara Di MV. RB MYA. Politeknik Bumi Akpelni Semarang, 24(2). Retrieved from <http://www.e-journal.akpelni.ac.id>
- Jumalia, R., & Zainul, R. (n.d.). Natrium Karbonat: Termodinamika dan Transport Ion.
- Lucky Wijaya. Bongkar muatan dengan crane.
- Norfaeda, R., Miftahul Akbar, R., & Lestari Saptarini, D. (n.d.). Studi Perbandingan Produktivitas Wheel Loader John Dheere 744K Dan Dump Truck Hino500 FM260TI Pada Pemuatan Batu Bara ke Tongkang ke Tongkang Di PT. Sembilan Saudara Energi Kalimantan Selatan. Jurnal Poros Teknik, 12(2), 85–90.
- Perundang-undangan Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Republik Indonesia.
- Raekhan, M. R., Djakfar, L., & Pujiraharjo, A. (2017). Evaluasi Kinerja Bongkar Muat di Pelabuhan Umum Gresik. Jurnal Transportasi, 17(2).
- Rislamy, A. F., Mahbubah, N. A., & Widyaningrum, D. (n.d.). Analisis Risiko Kerusakan Pada Alat Berat Grab Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (Study Kasus: PT Siam Maspion Terminal Gresik), 8(1).
- Romanda, A. A. (2020). Peilabuhan dan Serba Serbinya (Bisnis, Jasa & Fasilitas). Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Rosita, N. D., Hermawati, R., Marini, N. S., & Maritim Negeri Indonesia, P. (2023a). Analisa Penyebab Short Cargo pada Proses Pemuatan Batubara dari Area Open Stockpile, 7(1).
- Rosita, N. D., Hermawati, R., Marini, N. S., & Maritim Negeri Indonesia, P. (2023b). Analisa Penyebab Short Cargo pada Proses Pemuatan Batubara dari Area Open Stockpile, 7(1).

- Septiani, Y., Arribe, E., & Diansyah, R. (n.d.). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrahman Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrahman Pekanbaru).
- Setyawan, M. W., Dimiyati, N., Pelayaran, A., & Surakarta, N. (2021). Proses Pelaksanaan Bongkar Batu Bara Kapal ke Lapangan Penumpukan Di PT. Pelindo III Cabang Tenau Kupang, 4(2). Retrieved from <http://jurnal.apn-surakarta.ac.id/index.php/muara>
- Siti Sahara, A. R. P. (2021). Proses Terjadinya Bongkar Muat.
- Susanto, Y. (2023). Analisis Penyebab Terjadinya Shortage Cargo Pada Kegiatan Transshipment Batu Bara di Vessel Pada PT. Sedayu Makmur Abadi, 2(1).