

**PROSEDUR PENANGANAN *LOADING* BATU BARA PADA KAPAL
CAPE SIZE MV.MINERAL HAIKU AGAR MENCAPAI TARGET**

**DI ADANG BAY *ANCHORAGE* PADA PT BAHTERA ADHIGUNA (CABANG
TANAH GROGOT)**

¹⁾ Surahman ²⁾ Rusman ³⁾ Marsel Rante Pasang
^{1) 2) 3) 4)} Jurusan Kemaritiman Politeknik Negeri Samarinda
E-mail : surahman@polnes.ac.id

ABSTRAK

Metode dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prosedur penanganan *loading* batu bara yang harus dilakukan saat pemuatan batu bara ke kapal *cape size* apakah sudah sesuai dengan prosedur yang dilaksanakan dan dokumen yang di perlukan sudah sesuai sebelum melakukan proses memuat batu bara. Oleh karna itu penulis melakukan penelitian sesuai dengan judul yang telah di angkat ke dalam tugas akhir ini serta telah menyimpulkan bahwa prosedur *loading* batu bara di kapal *cape size* MV.Mineral Haiku sudah mengikuti prosedur prosedur yang telah di buat di area adang bay *anchorage*.

Kata Kunci : Prosedur, penanganan *loading* batu bara, *cape size*.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kalimantan merupakan salah satu penghasil tambang batu bara terbesar di Indonesia. Batu bara biasanya digunakan sebagai bahan bakar pada pembangkit listrik tenaga uap. Proses pengangkutan batu bara dari tambang ke kapal menggunakan tongkang yang di tarik oleh *tugboat* melalui sungai untuk di bawa ke area pembongkaran batu bara yang di tuju. Batu bara biasanya dikirim ke wilayah Indonesia untuk kebutuhan dalam negeri menggunakan kapaltongkang yang di tarik oleh *tug boat*. Selain menjadi kebutuhan dalam negeri batu bara juga dapat di *expor* ke luar negeri menggunakan kapal *Bulk carrier (cape size)*.

Pemindahan muatan batu bara dari tongkang/*tugboat* untuk di muat ke kapal *bulk carrier* di sebut *loading*. Kapal *bulk carrier* yang biasa di gunakan dalam proses bongkar muat batu bara adalah jenis kapal *cape size*. Peralatan yang di gunakan dalam proses bongkar muat batu bara dari tongkang ke kapal *cape size* menggunakan alat *floating loader, floating crean dan bulldozer*. Kapal *cape size* merupakan kapal yang memiliki *dead weight tonage (DWT)* 80.000 ton

dengan bobot sekitar 700 juta ton muatan yang dapat di angkut. Proses pemuatan batu bara ke kapal *cape size* harus dilakukan dengan menggunakan 2 *floating loader* untuk mempercepat proses *loading* agar muatan yang di targetkan dapat tercapai. Masalah yang terjadi saat melakukan *loading* batu bara salah satunya adalah dokumen *loading plan*. Dokumen ini berfungsi untuk mengatur muatan batu bara yang akan di *loading* ke dalam palka-palka kapal. Dokumen ini berpengaruh terhadap proses pemuatan batu bara dan operator *crane*. Karena berisi intruksi/prosedur proses pemuatan yang telah disepakati. Jika pemuatan berlangsung tanpa adanya dokumen *loading plan* dapat mengakibatkan *broken space* pada muatan yang di *loading*.

Dari uraian sebelumnya maka judul yang diambil adalah Prosedur Penanganan *Loading* Batu Bara Pada Kapal *Cape Size* MV.Mineral Haiku Agar Mencapai Target Di Adang Bay *Anchorage* Pada PT. Bahtera Adhiguna (Cabang Tanah Grogot).

Rumusan Masalah

1. Apa sajakah dokumen yang harus dimiliki sebelum proses pemuatan (*loading*) batu bara pada kapal *capsize* MV. Mineral Haiku berlangsung?
2. Bagaimana prosedur yang harus dilakukan agar mencapai target saat proses pemuatan batu bara pada kapal *capsize* MV. Mineral Haiku?
3. Apakah permasalahan yang sering terjadi pada saat proses *loading* batu bara?

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Pemuatan

Pemuatan atau kegiatan muat adalah proses memindahkan muatan atau barang ke gudang, menaikkan lalu menumpuknya diatas kapal. Menurut Suyono (2005). Bongkar muat adalah suatu pemindahan barang dari suatu tempat ke tempat lain, dan bisa juga dikatakan pembongkaran barang dari kapal ke dermaga lalu ke gudang dan juga sebaliknya dari gudang ke dermaga kemudian diangkat ke kapal. Di dalam kegiatan pemuatan itupun perlu adanya kerja sama dan koordinasi dengan baik pihak-pihak terkait, sehingga dengan kerja sama yang baik tentu pelaksanaan pemuatan dapat berjalan dengan aman, lancar dan tertib.

Pengertian Kapal

Menurut Suyono (2005:115) Kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut, sungai dan sebagainya.. Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk jenis apapun, yang digerakkan dengan tenaga mesin, tenaga angin atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya apung dinamis, kendaraan di permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah (Wikipedia pengertian kapal. 2015). Sedangkan pengertian alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah adalah alatapung dan bangunan terapung yang tidak mempunyai alat penggerak sendiri, serta ditempatkan di suatu lokasi perairan tertentu dan tidak berpindah-pindah untuk waktu yang lama, misalnya hotel terapung, tongkang akomodasi

(*accommodation barge*) untuk menunjang kegiatan lepas pantai dan tongkang menampung minyak (*oil store barge*), serta unit pemboran lepas pantai berpindah (*mobile offshore drilling unit/MODU*)

Pengertian Batu Bara

Batu bara adalah salah satu bahan bakar fosil. Pengertian umumnya adalah batuan sedimen yang dapat terbakar, terbentuk dari endapan organik, utamanya adalah sisa-sisa tumbuhan. Batu bara merupakan batuan yang memiliki sebuah unsur-unsur utama terdiri dari karbon, *hydrogen*, dan oksigen. Batu bara juga adalah batuan non organik yang memiliki sifat-sifat fisika dan kimia yang kompleks yang dapat ditemui.

1. Menurut BC (*Bulk Carrier*) CODE (2001:67) di jelaskan bahwa muatan curah batu bara mempunyai *stowage factor* 0.79 to 1.53 m³/t, yang dapat mengeluarkan gas methane yaitu gas yang dapat menyebabkan ledakan atau kebakaran. Batu bara merupakan muatan berbahaya, batu bara termasuk kelas ke IV yaitu *Flamable Solid* (benda padat yang dapat menyala / terbakar). Batu bara merupakan senyawa *Carbon(C)* yang sangat berbahaya. Untuk itu penanganan batu bara di atas kapal harus benar-benar diperhatikan, setiap negara mempunyai peraturan mengenai pengamanan pemuatan muatan berbahaya ini

Pengertian Bongkar Muat Batu Bara

Menurut Gianto dan dkk (1999:31-32) Bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang. Dalam hal ini penulis menjelaskan secara spesifik untuk di kapal tanker yaitu suatu proses memindahkan muatan cair dari dalam tanki kapal ke tanki timbun di terminal 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 dimuat di dalam palka kapal. Untuk di kapal tanker kegiatan muat dapat didefinisikan yaitu suatu proses

memindahkan muatan cair dari tanki timbun terminal ke dalam tanki / ruang muat di atas kapal, atau dari satu kapal ke kapal lain “*Ship to Ship*”.

Menurut Badudu (2001:200) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia bongkar diterjemahkan sebagai bongkar berarti mengangkat, atau membawa keluar semua isi / mengeluarkan semua yang ada dalam kapal, untuk dimuat ke lapangan penumpukan (gudang pelabuhan) / kapal ke kapal (*ship to ship*). Adapun pihak-pihak yang terkait dalam proses bongkar muat batu bara ke kapal (*capesize*).

Definisi Konseptual

1. Pemuatan adalah suatu pemindahan barang dari suatu tempat ke tempat lain, dan bisa juga dikatakan pembongkaran barang dari kapal ke dermaga lalu kegudang dan juga sebaliknya dari gudang ke dermaga kemudian diangkat ke kapal.
2. Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk jenis apapun, yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin atau di tunda, termasuk kendaraan yang berdaya apung dinamis, kendaraan di permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.
3. Batu bara adalah salah satu bahan bakar fosil. Pengertian umumnya adalah batuan sedimen yang dapat terbakar, terbentuk dari endapan organik, utamanya adalah sisa-sisa tumbuhan
4. Bongkar adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang. Dalam hal ini penulis menjelaskan secara spesifik untuk di kapal tanker yaitu suatu proses memindahkan muatan cair dari dalam tanki kapal ke tanki timbun di terminal atau dari kapal ke kapal yang di kenaldengan istilah “*Ship to Ship*”.

Definisi operasional yaitu konsep yang lebih lanjut dengan kata-kata yang dapat diamati mencakup dengan adanya variabel sebagai alat ukur yang diteliti. Variabel harus didefinisikan secara operasional agar lebih mudah dicari hubungannya antara satu variabel dengan variabel lainnya.

Berdasarkan uraian diatas dan sesuai dengan judul yang penulis bahas, maka dapat dirumuskan definisi operasional laporan dari variabel-variabel yang diamati di Terminal Petikemas PT Pelabuhan IV Makassar yang didasari sesuai dengan prosedur yang ada.

Berikut ini beberapa bagian yang terdapat pada definisi operasional, yaitu :

1. Prosedur adalah cara yang dispesifikasikan untuk untuk melaksanakan suatu aktivitas atau suatu proses. Prosedur dapat didokumentasikan atau tidak. Apabila prosedur didokumentasikan biasanya disebut prosedur tertulis atau prosedur terdokumentasikan.
2. Penanganan adalah pengaturan dan teknik pemuatan yang dilakukan di atas kapal merupakan salah satu kecakapan pelaut yang menyangkut berbagai macam aspek tentang bagaimana cara melakukan pemuatan diatas kapal, bagaimana cara melakukan perawatan muatan selama dalam pelayaran, dan bagaimana cara melakukan pembongkaran di pelabuhan tujuan.
3. Kapal *capesize* adalah kapal yang memiliki bobot/GT yang berukuran besar Istilah *capesize* digunakan untuk menandakan kapal-kapal yang tidak dapat melewati kanal-kanal Panama dan Suez dan dengan demikian umumnya melintasi *Capes of Good Hope and Horn*. Nama mereka berasal dari rute yang awalnya diambil oleh kapal kargo, melewati Tanjung Harapan dan Tanjung Tanduk, sehingga bisa menyelesaikan pelayaran pengiriman yang diperlukan.
4. Undang-undang Nomor PM 51 Tahun 2015 Pasal 1 ayat 26 *Outer anchorage* adalah istilah pelayaran merupakan daerah berlabuh kapal di pelampung luar atau wilayah luar pelabuhan yang

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional

digunakan untuk kegiatan berlabuh, menunggu untuk bersandar di pelabuhan, menunggu muatan, lokasi alih muat antar kapal (*ship to ship transfer*), perbaikan kecil kapal dan kegiatan pelayaran lainnya. Adapun pengertian lokasi alih muat antar kapal.

Perincian Data yang diperlukan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, adapun yang dapat diperlukan untuk mempermudah dalam penyusunan laproan adalah sebagai berikut :

1. SOP Penanganan Batu Bara pada Kapal *Capesize* MV Mineral Haiku

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam Tugas Akhir berdasarkan dari faktafakta dam dari apa yang dialami oleh penulis selama melaksanakan praktek kerja lapangan, kemudian dari data-data dan fakta-fakta yang ada tersebut menjadi bahan penyusunan ini.

Teknik pengumpulan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi yaitu cara melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. alasan dilakukan observasi adalah untuk memperoleh gambaran secara realistis sesuai yang di dapatkan penulis pada saat di lapangan mengenai prosedur penanganan *loading* batu bara pada kapal *CapeSize* MV Mineral Haiku agar mencapai target di Adang bay *Anchorage* di PT Bahtera Adhiguna (Cabang Tanah Grogot).
2. Dokumentasi yaitu cara pengambilan data secara langsung seperti meminta arsip, dokumen atau laporan yang terkait dengan prosedur pemuatan *loading* batu bara pada kapal *capsize* MV. Mineral Haiku.

Jangkauan Penelitian

Jangkauan penelitian ini bertujuan untuk memberikan batasan yang jelas dan tepat mengenai pembahasan yang akan dibahas oleh penulis dalam laporan yaitu membahas tentang prosedur penanganan *loading* batu bara pada kapal *capsize* MV.

Mineral Haiku agar mencapai target di Adang Bay *Anchorage* pada PT Bahtera Adhiguna (Cabang Tanah Grogot).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

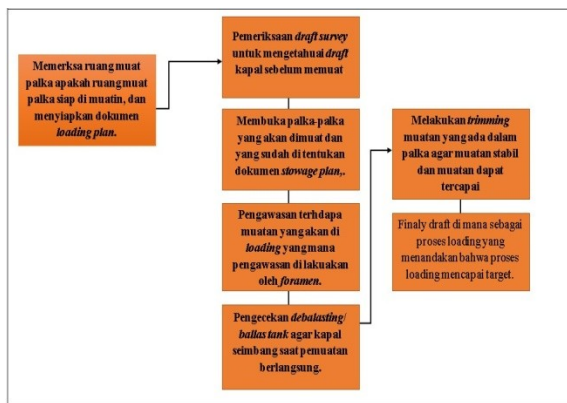
Prosedur penanganan (*loading*) batu bara pada kapal *capsize* MV. Mineral Haiku agar mencapai target di AdangBay *anchorage* pada PT Bahtera Adhiguna (Cabang Tanah Grogot). Untuk memperjelas hasil penelitian yang akan di bahas, penulis telah melaksanakan dengan *Foreman*, dan *surveyor* tentang apa saja yang bisa membuat pemuatan batu bara dapat mencapai target di kapal MV. Mineral Haiku.

Dalam proses pemuatan batu bara pada kapal MV. Mineral Haiku di Adang Bay *anchorage* menggunakan 2 alat *floating loader* . Di mana proses *loading* batu bara dituju untuk memepercepat pemuatan batu bara berlangsung agar tidak memerlukan waktu yang lama.

Serta dalam proses pemuatan batu bara MV. Mineral Haiku sering terjadi masalah seperti *broken space* dimana proses pemuatan batu bara belum memenuhi target yang tetera dalam *loading plan*.

Untuk muatan dikatakan sudah mencapai target ialah dengan isi palka yang sudah terisi dengan penuh oleh batu bara. Maka muatan di katakan 100% *trimmingfull* (seperti yang terlihat pada gambar 4.2) Di mana mautan sudah mencapai target yang di tuju atau muatan yang sudah tercapai yang mana muatan sudah di *trimming* menggunakan *bulldozer*, adapun mutan yang terterah bahwa muatan sudah dikatakan sudah mencapai target pada dokumen dan *stowageplant*

Gambar 1 Proses Pemuatan saat melaksanakan *Loading* Batu Bara



Sumber : Olah data

Maka hal pertama yang harus diperhatikan adalah bagaimana persiapan untuk memuat muatan, kemudian setelah itu melakukan *draft survey* serta membuat kesepakatan antara *chief officer* kapal tentang *loading plant* yang sudah dibuat oleh *Chief Officer*. Lalu setelah dilakukan kesepakatan tentang *stowage plan* maka palka-palka dapat dibuka dan siap untuk dimuat sesuai dengan *stowage plan* yang ada. Setelah itu dilakukan *deballast* untuk menstabilkan kapal saat proses pemuatan batu bara. Setelah muatan sudah dimuat ke dalam palka muatan langsung di *trimming* agar muatannya bisa maksimal, dan kemudian dilakukan pengawasan selama proses pemuatan dilaksanakan dengan benar

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan oleh penulis. Adapun prosedur penanganan muatan batu bara pada ke MV. Mineral Haiku agar muatan dapat mencapai target yang dituju, maka penulis akan membahas prosedur penanganan loading batuan agar mencapai target yang dituju, dokumen dan permasalahan yang sering terjadi. Maka harus dimiliki dan dilakukan untuk proses bongkar muat agar berjalan sesuai target yang sudah diperhitungkan.

Prosedur Yang Harus Dilakukan Saat Pemuatan Batu Bara Agar Mencapai Target Yang Di Tentukan

a. Persiapan sebelum memuat batu bara ke atas kapal, sebelum memuat yaitu seperti

menyiapkan *stowage plane*, dan mempersiapkan ruang muat, dan memastikan bahwa seluruh perlengkapan yang dibutuhkan tersedia dan bekerja dengan baik agar saat pemuatan (*loading*) berlangsung tidak ada kendala yang terhambat dalam proses pemuatan batu bara. Dan proses pemuatan bisa berlangsung dengan aman.

- b. *Draft survey* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengukuran atau penghitungan berat atau *tonnage* barang atau muatan di atas kapal berdasarkan berdasarkan volume air yang terdesak oleh kapal dengan membaca *draught mark* yang ada di lambung kapal dan data pendukung yang ada di kapal. Kegiatan ini dilakukan bersama dengan *Surveyor* muatan dan dilaksanakan pada saat awal sebelum memuat dan sesudah selesai memuat.
- c. Membuka palka-palka setelah *stowage plan* yang ada telah disepakati bersama antara pihak *floating crean* dan kapal, maka palka-palka yang akan dimuati dapat dibuka untuk selanjutnya dimuati batu bara oleh *floating loader* sesuai dengan *stowage plan* yang sudah disepakati bersama agar pemuatan dapat berjalan sesuai dengan perhitungan.
- d. Pengawasan, saat pemuatan dimulai pengawasan harus dilakukan dengan baik oleh *Foreman*, adapun tanggung jawab sebagai *foreman* yaitu memantau proses pemuatan agar sesuai dengan *stowage plan*, melaporkan kepada *floating loader* apabila mendapat kerusakan, tetap mengawasi kondisi kapal selama memuat agar sesuai dengan yang diinginkan, dan komunikasi yang baik dengan *floating loader*, mengawasi waktu kerja *floating loader* agar sesuai dengan yang target yang dituju di atas kapal.
- e. *Deballasting* adalah kegiatan membuang air *ballast* yang ada di kapal. *Deballasting* dilakukan pada waktu pemuatan dan urutannya disusun untuk menjaga kapal dalam batas *draft* dan stabilitas yang sesuai. *Deballasting* harus dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat oleh *Chief Officer* untuk

- mendapatkan hasil yang sesuai dengan perhitungan.
- f. *Trimming* adalah perataan permukaan muatan, dengan kata lain bahwa *trimming* di sini adalah membuat permukaan muatan batu bara menjadi rata yaitu dengan menggunakan *bulldozer* kendaraan yang digunakan dalam bongkar muat untuk meratakan muatan yang berada dalam palka yang siap di *trimming*.

Apa Permasalahan Yang Sering Terjadi Pada Saat Proses Loading Batu Bara.

broken space adalah dimana proses *loading* muatan belum memenuhi target *loading plan*. Yang mana sisi dalam palka belum semuanya terisi dengan penuh dan dalam tongkang masi ada sisa muatan yang harus di *loading*, dimana *broken space* diakibatkan karna alat *loading* tidak dapat menjangkau sisi palka, dan dapat mengakibatkan muatan yang dalam palka memiliki sisi-sisi ruang yang kosong yang dimana proses *loading* tidak dapat mencapai target yang dituju.

Kesimpulan

1. Dokumen-dokumen yang di gunakan dalam proses penanganan muatan dalam sebagai berikut :
 - a *Statement Of Ship's Certificates Receipt.*
 - b *Loading Plan.*
 - c *Ballast Water Tank Condititon.*
 - d *Ship's particulars.*
 - e *Cargo manifest.*
 - f *Time sheet.*
 - g *Notece of Readines*
 - h *Authorization to sign bill of loading.*
 - i *Cargo quantity breack daouwn*
 - j *Provisional report of darft survey*
 - k *Mate's Receipt.*
 - l *Cargo Information.*
 - m *Stowage plant*
2. Prosedur yang harus dilakukan agar proses pemuatan dapat mencapai target adalah sebagai berikut :

- a Persiapan sebelum memuat batu bara ke atas kapal.
- b *Draft survey.*
- c Membuka palka-palka.
- d Pengawasan.
- e *Deballasting.*
- f *Trimming.*

3. Permasalahan yang sering terjadi pada saat proses *loading* batu bara berlangsung adalah *broken space*.

Saran

Dari kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, maka penulis memberikan saran yang berhubungan dengan prosedur penanganan *loading* batu bara pada kapal *CapeSize* MV. Mineral Haiku agar mencapai target di Adang Bay anchorage pada PT Bahtera Adhiguna (Cabang Tanah Grogot). Agar supaya sebelum melaksanakan pemuatan pihak *floting loder, floating crane, Formen, survryor.* Dan pihak kapal harus mempersiapkan semua peralatan penunjang agar pemuatan *loading* dapat mencapai target yang dituju saat proses pemuatan berlangsung. Dan dokumen harus lengkap sebelum proses *loading* akan di muat ke kapal.

DAFTAR RUJUKAN

- Badudu (2001) Bongkar Muat dalam Kamus Besar bahasa Indonesia.
- Immer, Jhon R, (1984), *Cargo Handling*, Marine Education Textbook, Lousiana.
- Martopo, Arso Dan gianto, 2001, *Penanganan Dan Pengaturan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- R.P. Suyono ,(2005). *Shipping (Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut)Edisi Ketiga*.Jakarta: Penerbit PPM
- Undang-undang Nomor PM 51 Tahun 2015 Pasal 1 ayat 26 Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut

Maritimeworld,(2013), Prinsip Dasar Memuat dan Istilah Pada Muatan, <http://www.maritimeworld.com//Prinsip-Dasar-Memuat-dan-IstilahPada-Muatan.html/>. Diakses tanggal 17Maret 2019,

Pengertian Batu Bara,[Batu_bara](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Batu_bara). Diakses tanggal 25 Maret 2019, Pukul8.30 WITA dari Wikipedia,2015 <https://id.m.wikipedia.org/wiki/>