

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**SKRIPSI**

**HUBUNGAN BERTHING TIME TONGKANG DI JETTY  
PELABUHAN KHUSUS SAMBARATA COAL DENGAN  
WAITING CARGO DI LOADING POINT  
PT. BERAU COAL**

**Oleh :**

**ARNOLD VICO  
NRP. 11.6590/ K**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV  
JAKARTA  
2015**

# KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim,*

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan karena atas berkat dan rahmat-Nya pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul

**” HUBUNGAN BERTHING TIME TONGKANG DI JETTY PELABUHAN  
KHUSUS SAMBARATA COAL DENGAN WAITING CARGO DI LOADING  
POINT PT. BERAU COAL.”**

Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan program Diploma IV yang diselenggarakan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

Dengan penyusunan penelitian ini banyak pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan sumbangsih baik berupa tenaga, pikiran, dorongan moril maupun bantuan lain. Melalui media ini penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta dan tersayang Bpk Haznel Zulkarnen dan Ibu Lisnarti karena telah memberikan dukungan dan bimbingan dengan segenap do’a, pikiran, tenaga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan program pendidikan diploma IV.
2. Yth Capt. Arifin Soenardjo, M.Hum selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
3. Yth Drs. Sugiyanto, MM. selaku Ketua Jurusan KALK Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta dan Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DALAM.....</b>	i
<b>TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	ii
<b>TANDA PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	iv
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	ix
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	3
F. Sistematika penulisan.....	4
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
B. Kerangka Pemikiran .....	12
C. Hipotesis .....	14
<b>BAB III   METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
B. Metode Pendekatan & Teknik Pengumpulan Data.....	15
C. Subjek Penelitian.....	17
D. Teknik Analisis Data.....	17
<b>BAB IV   ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	21
B. Analisis Data.....	30
C. Pemecahan Masalah.....	37

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....	18
Tabel 4.1 Kunjungan Kapal Pada Bulan Mei Tahun 2013.....	23
Tabel 4.2 Berthing Time Tongkang Di Jetty Sambarata Coal.....	26
Tabel 4.3 Lembar Kerja Berthing Time Sesudah Diolah.....	27
Tabel 4.4 Waiting Cargo Untuk MV. KONYO Dalam Rangka Transhipment.....	28
Tabel 4.5 Lembar Kerja Waiting Cargo Sesudah Diolah.....	29
Tabel 4.6 Lembar Kerja Variabel X Dan Y.....	32

## **DAFTAR Lampiran**

Lampiran 1 Berthing Time Tongkang Pada Bulan Mei Tahun 2013

Lampiran 2 Waiting Cargo Kapal Pada Bulan Mei Tahun 2013

Lampiran 3 Alur Dari Jetty Sambarata Coal Sampai Loading Point Area

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Kalimantan merupakan salah satu penghasil batu bara terbesar di Indonesia. Bagi Dunia industri di luar Negeri, batu bara merupakan mineral yang sangat penting. Hal tersebut dikarenakan batu bara adalah bahan bakar yang cukup murah sehingga mudah dijangkau dan dapat menekan ongkos produksi. Oleh karena itu Indonesia dijadikan sebagai salah satu target dalam perdagangan batu bara Dunia. Namun Kalimantan dengan kondisi alam dengan pantai yang landai sehingga dalam pemuatan batu bara, kapal besar (*mother vessel*) tidak dapat langsung melakukan pemuatan di pelabuhan khusus. Maka digunakan tongkang sebagai sarana pengangkut untuk membawa batu bara dari pelabuhan khusus ke posisi kapal berlabuh untuk di muat yang kemudian di ekspor ke negara tujuan. Di dalam kegiatan ekspor ini tidaklah mudah, tidak banyak perusahaan batu bara, terutama perusahaan dalam negeri yang mempunyai jalur yang tepat untuk memasarkan produknya. PT. Berau Coal merupakan perusahaan tambang yang bergerak di bidang *transshipment* muatan curah kering, khususnya batu bara. Di mana sistem kerja *transshipment* adalah tongkang memuat batu bara di pelabuhan khusus, setelah penuh ditarik oleh *tugboat* ke laut tujuan di mana kapal telah menunggu muatan tersebut, dan tongkang dapat membongkar muatan ke kapal untuk dimuat dimana satu kapal besar dapat dimuat oleh 5-8 tongkang agar mencapai target yang diinginkan.

Di dalam kegiatan *transshipment* ini, pada kenyataannya tidaklah sesederhana seperti yang dibayangkan. Penulis selama melakukan praktek kerja nyata di lapangan menghadapi banyak permasalahan yang dapat mengakibatkan kegiatan *transshipment* ini belum berjalan lancar, terutama pada kegiatan pemuatan batu bara di pelabuhan khusus Sambarata Coal yang berlokasi di jalan sambakungan km. 125 desa samburakat, Berau. Perlu di ketahui pelabuhan Khusus batu bara Site Sambarata coal di Berau, Kalimantan

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

Di dalam bab ini, penulis membuat beberapa pengertian yang di ambil dari beberapa buku-buku referensi, surat-surat keputusan dan juga pendapat-pendapat ahli untuk memudahkan dalam memahami pengertian-pengertian yang penulis gunakan dalam skripsi.

##### **1. Sejarah Umum Perusahaan**

PT. Berau Coal didirikan pada tahun 1983 untuk melakukan survey, mengeksplorasi, mengembangkan dan melakukan penambangan batubara, serta untuk memindahkan, menyimpan, menjual dan mengeksplor batubara dari area yang menjadi wilayah konsesinya. Pada tahun 1983, Berau Coal menangani PKP2B dengan PT. Perusahaan Umum Tambang Batubara (PTUB), perusahaan milik negara yang memiliki kewenangan untuk memberikan konsesi pertambangan batubara. Sesuai PKP2B tersebut Berau Coal memperoleh izin untuk melakukan kegiatan penambangan di wilayah konsesinya yang meliputi 487.217 hektar di Kalimantan Timur, Indonesia.

Setelah melakukan study kelayakan penambangan dan sebagaimana ternyata di dalam Keputusan tentang Penciutan dan Perluasan Wilayah Perjanjian Kerjasama Pengusahaan Pertambangan Barubara dalam Tahap Kegiatan Berau Coal yang diterbitkan oleh Direktur Jendral Geologi dan Sumberdaya Mineral, pada 7 April 2005 Berau Coal melepaskan dengan sukarela sebagian wilayah konsesinya, sehingga hanya memiliki 118.400 hektar wilayah konsesi.

Berau Coal pada saat ini mengoperasikan 3 tambang aktif di daerah Lati, Binungan, dan Sambarata, dimana cadangan batubara yang tersedia diperkirakan sebesar 346 juta ton per 31 Desember 2010 menurut laporan dari Minarco-Mine Consult. Wilayah

konsesi batubara Berau Coal yang lebih kurang sebesar 118.400 hektar yang juga terdiri dari 3 lokasi pencadangan yang lain, yaitu Bingan Blok 8-9-10, Gurimbang dan Punan.

Berau Coal menyediakan batubara, baik secara langsung maupun melalui agen pemasaran, kepada pelanggan-pelanggan di Indonesia dan negara-negara lainnya di Asia. Pelanggan-pelanggannya sebagian besar merupakan perusahaan-perusahaan utilitas dan perdagangan batubara yang membeli batubara untuk di jual kembali. Dalam beberapa tahun terakhir, Berau Coal domestic kurang lebih 40% dari total penjualannya dari penjualan domestic dan sekitar 60% sisanya dari penjualan ke luar negeri. Berau Coal mengeksport batubaranya ke pelanggan-pelanggan di Cina, Hong Kong, India, Jepang, Korea Selatan Taiwan, dan Thailand.

Berau Coal memproduksi batubara “thermal” dari 3 lokasi pertambangannya yang dipasarkan menggunakan 4 label : “Mahoni”, “Mahoni B”, “Agathis”, dan “Sungkai”, dengan kualitas kalori berkisar antara 5000-5600 kkal/kg dan dengan kualitas abu dan sulfur yang sesuai untuk pembangkit batubara di Indonesia dan Negara-negara Asia lainnya.

## **2. Berthing Time**

Menurut *Port Performance Indicator* (Kinerja Pelabuhan) *Berthing Time* adalah jumlah jam selama kapal berada di tambatan, yaitu selisih waktu mulai kapal ikat tali sampai kapal lepas tali.

*Berthing Time* adalah waktu antara bertambat dan keberangkatan kapal untuk semua kapal dibagi dengan jumlah kapal yang berguna untuk mengetahui jumlah rata-rata waktu pelayanan kapal selama berada di tambatan. Suratno (2001:138).

Menurut *Container Terminal Operation* (CTO) *Berthing Time* adalah lamanya kapal di tambatan. Waktu di tambatan dihitung dari mulai kapal ikat tali yang pertama di *Boulder*, sandar, persiapan kerja dan melakukan kegiatan sampai selesai, dan persiapan untuk berlayar serta kapal lepas tali yang terakhir pada saat berlayar meninggalkan dermaga.

## **3. Batubara**

Menurut Fariz Tirasonjaya (<http://www.wikipedia.org>) Batu bara adalah batuan yang mudah terbakar yang lebih dari 50% - 70% berat volumenya merupakan bahan organik yang merupakan material karbonan termasuk *inherent moisture*. Bahan organik utama



yaitu tumbuhan yang dapat berupa jejak kulit pohon, daun, akar, struktur kayu, spora, polen, dammar, dan lain-lain. Selanjutnya bahan organik tersebut mengalami (dekomposisi) sehingga menyebabkan perubahan sifat-sifat fisik maupun kimia baik sebelum atau sesudah tertutup oleh endapan lainnya.

Menurut Imam Budi Raharjo (Artikel Iptek – Bidang Energi dan Sumber Daya Alam : [www.beritaipstek.com](http://www.beritaipstek.com)) Batubara adalah mineral organik yang dapat terbakar, terbentuk dari sisa tumbuhan purba yang mengendap yang selanjutnya berubah bentuk akibat proses fisika dan kimia yang berlangsung selama jutaan tahun.

Menurut Diessel (<http://id.wikipedia.org>) Hampir seluruh pembentuk batu bara berasal dari tumbuhan. Jenis-jenis tumbuhan pembentuk batu bara dan umurnya adalah sebagai berikut: Alga, dari Zaman Pre-kambrium hingga Ordovisium dan bersel tunggal. Sangat sedikit endapan batu bara dari perioda ini. Silofita, dari Zaman silur hingga Devon Tengah, merupakan turunan dari alga. Sedikit endapan batu bara dari perioda ini. *Pteridofita*, umur Devon Atas hingga karbon atas. Materi utama pembentuk batu bara berumur karbon di Eropa dan Amerika Utara. Tetumbuhan tanpa bunga dan biji, berkembang biak dengan spora dan tumbuh di iklim hangat. *Gimnospermae*, kurun waktu mulai dari Zaman Permian hingga Kapur Tengah. Tumbuhan *heteroseksual*, biji terbungkus dalam buah, semisal pinus, mengandung kadar getah (*resin*) tinggi. Jenis *pteridospermae* seperti *gangamopteris* dan *glossopteris* adalah penyusun utama batu bara Premian seperti di Australia, India dan Afrika. *Angiospermae*, dari Zaman Kapur Atas hingga kini. Jenis tumbuhan modern, buah yang menutupi biji, jantan dan betina dalam satu bunga, kurang bergetah dibanding *gimnospermae* sehingga, secara umum, kurang dapat terawetkan.

#### 4. Jenis – Jenis Batubara

Berdasarkan tingkat proses pembentukannyayang dikontrol oleh tekanan, panas, dan waktu, batubara umumnya dibagi dalam lima kelas: antrasit, bituminous, sub-bituminous, lignit dan gambut.

- a. *Antrasit* adalah kelas batubara tertinggi, dengan warna hitam berkilau (luster) metalik, mengandung antara 86% - 98% unsur karbon (c) dengan kadar air kurang dari 8%.
- b. *Bituminous* mengandung 68% - 86% unsur karbon (c) dan berkadar air 8% - 10% dari beratnya. Kelas batubara yang paling banyak di tambang di Australia.

## **BAB III**

### **METEDOLOGI PENELITIAN**

#### **A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

##### **1. Waktu penelitian**

Di dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian pada saat Proyek Darat yang terhitung dari tanggal 13 Agustus 2013 sampai dengan 16 Agustus 2014. Tempat penelitian yang di gunakan oleh penulis adalah PT.Berau Coal.

##### **2. Tempat Penelitian**

PT. Berau Coal beralamatkan di jalan Pemuda No. 40 Berau, Kalimantan Timur 77311 – Indonesia.

Telepon : (021) 3483 4118

Fax : (021) 3483 4155

Email : [shipping@beraucoal.co.id](mailto:shipping@beraucoal.co.id)

Website : [www.beraucoal.co.id](http://www.beraucoal.co.id)

#### **B. METODE PENDEKATAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

##### **1. Metode Pendekatan**

Lamanya waktu *Berthing Time* Tongkang di Pelabuhan Khusus Sambarata Coal merupakan hal yang harus di hindari dalam proses pemuatan dan pengapalan yang dilakukan oleh PT.Berau Coal. Karena jika proses berthing time ini terlalu lama maka dapat mengakibatkan Waiting cargo Mother Vessel yang sedang melakukan kegiatan transhipment menhadi lama. Hal ini harus dihindari PT. Berau Coal karena keterlambatan waktu pemuatan pada kapal dapat menyebabkan demmurage bagi kapal. Pada penelitian ini penulis akan

membahas mengenai hubungan antara Berthing Time Tongkang di (Jetty) Pelabuhan Khusus Site Sambarata Coal dengan Waiting Cargo Mother Vessel dalam rangka transshipment. Sehingga pada penelitian ini, penulis menggunakan metode pendekatan Deskriptif Kuantitatif dengan menggunakan perhitungan korelasi dan regresi.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Data adalah informasi yang digunakan dalam penelitian, agar dapat memberikan gambaran objek yang diteliti, sehingga persoalan yang diteliti dapat dibahas. Dalam penelitian ini data yang diperoleh dan dianalisis berupa observasi, dokumentasi dan data sekunder. Observasi adalah pengumpulan data dan informasi berdasarkan pengamatan langsung oleh penulis yang dilakukan selama praktek kerja nyata di kantor yang bersangkutan. Dokumentasi adalah pengumpulan data yang diperlukan guna melakukan penelitian dalam penulisan. Data sekunder ialah data yang sudah jadi yang diperoleh dari literatur-literatur.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mengumpulkan data serta keterangan yang diperlukan guna melengkapi materi skripsi dengan menggunakan cara sebagai berikut:

### **a. Observasi**

Teknik ini mengacu pada keadaan sebenarnya dengan melihat jumlah hasil realisasi data yang diperoleh dengan target yang harus dicapai pada tiap tahunnya. Dalam menganalisis masalah ini penulis tidak tergantung pada asumsi tetapi juga turun langsung ke dalam kegiatan perusahaan agar dapat melihat secara nyata sehingga data yang diperoleh lebih aktual, disebutkan disini adalah masalah terjadi karena jauhnya stockpile/ tempat penyimpanan batu bara sementara ke conveyor dan lamanya pemuatan batu bara dari conveyor ke tongkang yangambat / sandar di jetty yang mengakibatkan lamanya waiting cargo Mother Vessel di loading point.

### **b. Dokumentasi**

Menurut J. Supranto (2002 :123) dokumen adalah catatan tentang berbagai kegiatan atau peristiwa pada waktu yang lalu, semua dokumen yang berhubungan dengan penelitian yang bersangkutan perlu dicatat sebagai sumber informasi.

Dokumentasi yang diperoleh antara lain :

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA**

##### **1. Data Pelabuhan Khusus Site Sambarata Coal**

Pelabuhan khusus batu bara Site Sambarata Coal di Berau, Kalimantan Timur merupakan salah satu pelabuhan penyuplai batu bara terbesar di Kalimantan Timur. Pelabuhan ini dipakai karena menyediakan batu bara dengan kualitas tinggi (*up to 63 kalori value*) yang disebut batu bara jenis *bituminous* dengan jumlah yang banyak pula, dikatakan kualitas tinggi karena batu bara mempunyai banyak jenisnya kualitas paling rendah (*under 55 kalori value*) yang di sebut batu bara jenis *Lignit*. Batubara dengan kualitas ini di suplai oleh perusahaan batu bara terbesar ke-3 di indonesia yaitu PT.Berau Coal.

Berikut ini adalah profil Pelabuhan Khusus Site Sambara Coal :

Lokasi

Alamat : Jln. Sambakungan km. 125, Berau

Desa : Samburakat

Kabupaten : Berau

Koordinat : 63°56,54'01,41"LS  
115°09,47'25,47"BT

Perizinan

Lokasi : SK. MENHUB NO. KP. 229 Tahun 2003

Pembangunan : SK. Dirjen Perhubungan Laut NO.B. XXI-357/PP 72

Pengoperasian : SK. MENHUB NO. KP. 230 Tahun 2004

Fasilitas

Luas area : 8 Ha

*Conveyor* : 2 *line*, Panjang 142, 715 meter  
Kapasitas 1500 MT/jam

<i>Treetie</i>	: 300 x 6,5 meter
Dermaga	: <i>Jetty</i> 46,5 x 6,5 meter
<i>Size kapal</i>	: 300 <i>feet</i>
Tambatan	: Kayu 0,10 x 50 meter
Lain- lain	: Kantor 1 unit
Tahun	: 2003
Kedalaman	
Dermaga	: - 4.00 meter LWS
Kolam	: - 4.00 meter LWS
Alur	: - 3.50 meter LW

Sebagai fasilitas tambat adalah jetty untuk tongkang-tongkang yang berukuran maksimal 300 *feet* dengan panjang 91.50 meter lebar 24.40 meter tinggi 5.50 meter (8,000 MT of coal) untuk keperluan pemuatan batu bara dan tidak dibenarkan untuk memuat barang-barang lainnya atau untuk kepentingan lainnya atau untuk kepentingan umum. Sesuai dengan permasalahannya maka penulis mengadakan penelitian pada Pelabuhan Khusus batu bara Site Sambarata Coal secara khusus yaitu tentang peralatan *conveyor*. Dalam kegiatan pemuatan batu bara di Pelabuhan Khusus Site Sambarata Coal, sarana dan prasarana merupakan salah satu faktor yang penting peranannya dalam penanganan muatan batu bara.

Karena itu, sarana dan prasarana yang ada merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting di samping faktor – faktor produksi lainnya seperti peranan tenaga kerja bongkar muat dan metode kerja untuk melakukan kegiatan pemuatan batu bara di Pelabuhan Khusus Site Sambarata Coal dalam penanannya sebagai penanganan muatan. Seluruh sarana yang terdapat di pelabuhan harus dapat di optimalkan untuk menunjang kelancaran arus pemuatan batu bara ke dalam tongkang sehingga waktu sandar tongkang di pelabuhan tidak terlalu lama, serta dengan memperhatikan pengoperasian peralatan bongkar muat. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan produktivitas muat dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada pengguna jasa. Sehubungan dengan hal tersebut, sarana yang ada dalam peralatan pemuatan *conveyor* harus dipelihara agar dapat beroperasi secara maksimal.

## 2. Data Kunjungan Kapal Pada Bulan Mei 2013

**Tabel 4.1**

### **Data Kunjungan Kapal Pada Bulan Mei 2013**

Name of Vessel	:MV. YUE DIAN 81	Time Arrival	: 16, Mei 2013 08:00 LT
Buyer	:RIZHAO#13/001/ENS	NOR Tendered	: 16, Mei 2013 09:24 LT
Surveyor	:Sucofindo	NOR Accepted	: As Per Charter Party
Loader	:FC. FOTP Derawan	Commence Loading	: 24, Mei 2013 21:00 LT
Loading Rate	:15.000 MT/DAY	Complete Loading	: 29, Mei 2013 08:00 LT
Stowage Plan	:67.600 MT	Time Depature	: 29, Mei 2013 10:10 LT
Cargo on Board	:67.626 MT	ETA Next Port	: 04, Juni 2013 00:00 LT

TUG BOAT	BARGE	CARGO	BERTHED		COMMENCED		COMPLETED		CAST OFF	
		(MT)	DATE	TIME	DATE	TIME	DATE	TIME	DATE	TIME
DHARMA 6	L.2702	5.437,279	24-Mei-13	20:54	24-Mei-13	21:00	25-Mei-13	01:42	25-Mei-13	02:10
KSA 36	RMN 2720	5.604,994	25-Mei-13	02:24	25-Mei-13	02:30	25-Mei-13	08:06	25-Mei-13	08:30
KSA LOTUS	RMN 2710	5.339,616	25-Mei-13	09:36	25-Mei-13	09:42	25-Mei-13	14:06	25-Mei-13	14:36
KSA 04	RMN 2705	5.348,465	25-Mei-13	15:42	25-Mei-13	15:48	25-Mei-13	20:24	25-Mei-13	20:54
DHARMA 6	LANCAR 2702	5.173,799	26-Mei-13	04:30	26-Mei-13	04:30	26-Mei-13	09:48	26-Mei-13	10:18
E.2	L.2705	5.339,155	26-Mei-13	11:30	26-Mei-13	11:36	26-Mei-13	16:06	26-Mei-13	16:30
KSA 06	RMN 2502	5.413,519	26-Mei-13	17:18	26-Mei-13	17:24	26-Mei-13	22:06	26-Mei-13	22:36
KSA 27	RMN 2719	4.607,684	26-Mei-13	23:18	26-Mei-13	23:24	27-Mei-13	04:00	27-Mei-13	04:30
ATK 2013	RMN 2703	4.553,612	25-Mei-13	22:12	25-Mei-13	22:18	26-Mei-13	03:00	26-Mei-13	03:30
KSA DIAMOND	RMN 2704	5.273,030	27-Mei-13	05:30	27-Mei-13	05:36	27-Mei-13	10:06	27-Mei-13	10:36
KSA 05	RMN 2717	4.963,979	27-Mei-13	11:54	27-Mei-13	12:00	27-Mei-13	16:18	27-Mei-13	16:48
KSA 17	RMN 2718	5.166,788	28-Mei-13	18:42	28-Mei-13	18:48	28-Mei-13	23:24	28-Mei-13	23:54
KSA 04	RMN 2705	7.993,785	29-Mei-13	01:18	29-Mei-13	01:24	29-Mei-13	08:00	29-Mei-13	09:24

Name of Vessel	:MV. GALATEIA	Time Arrival	: 06, Mei 2013 16:00 LT
Buyer	:TPC SPOT #12/001#TPCG1020506	NOR Tendered	: 06, Mei 2013 16:00 LT
Surveyor	:Geoservice	NOR Accepted	: As Per Charter Party
Loader	:FTS. Bulk Java	Commence Loading	: 08, Mei 2013 11:00 LT
Loading Rate	:15.000 MT/DAY	Complete Loading	: 11, Mei 2013 23:30 LT
Stowage Plan	:79.069 MT	Time Depature	: 12, Mei 2013 02:20 LT
Cargo on Board	:79.125 MT	ETA Next Port	: 04, Juni 2013 00:00 LT

TUG BOAT	BARGE	CARGO (MT)	BERTHED		COMMENCED		COMPLETED		CAST OFF	
			DATE	TIME	DATE	TIME	DATE	TIME	DATE	TIME
SEA GLORY 6	FINANCIA 33	5.154,277	08-Mei-13	11:00	08-Mei-13	11:00	08-Mei-13	15:40	08-Mei-13	16:00
KSA 36	RMN 2720	4.987,109	08-Mei-13	17:00	08-Mei-13	17:00	08-Mei-13	19:35	08-Mei-13	19:55
ATK 2013	RMN 2703	5.031,254	08-Mei-13	20:45	08-Mei-13	20:45	08-Mei-13	23:20	08-Mei-13	23:40
KSA LOTUS	RMN 2710	5.253,686	09-Mei-13	00:40	09-Mei-13	00:40	09-Mei-13	08:30	09-Mei-13	08:50
KSA 05	RMN 2707	5.422,424	09-Mei-13	09:50	09-Mei-13	09:50	09-Mei-13	12:40	09-Mei-13	13:00
KSA 04	RMN 2705	5.273,083	09-Mei-13	13:50	09-Mei-13	13:50	09-Mei-13	16:36	09-Mei-13	16:55
KSA DIAMOND	RMN 2704	5.000,367	09-Mei-13	17:35	09-Mei-13	17:35	09-Mei-13	20:10	09-Mei-13	20:30
EMERALD 2	LABUAN 2705	4.883,144	09-Mei-13	21:15	09-Mei-13	21:15	09-Mei-13	23:45	10-Mei-13	00:05
KSA 17	RMN 2718	5.302,664	10-Mei-13	01:00	10-Mei-13	01:00	10-Mei-13	03:45	10-Mei-13	04:05
DHARMA 6	LANCAR 2702	5.236,475	10-Mei-13	05:00	10-Mei-13	05:00	10-Mei-13	07:40	10-Mei-13	08:00
KSA 06	RMN 2502	4.815,582	10-Mei-13	13:40	10-Mei-13	13:40	10-Mei-13	16:10	10-Mei-13	16:30
KSA 09	RMN 2713	5.268,032	10-Mei-13	09:40	10-Mei-13	09:40	10-Mei-13	12:25	10-Mei-13	12:45
SEA GLORY 6	FINANCIA 33	4.878,579	10-Mei-13	21:25	10-Mei-13	21:25	10-Mei-13	23:55	11-Mei-13	00:15
KSA 36	RMN 2720	5.209,388	11-Mei-13	12:50	11-Mei-13	12:50	11-Mei-13	16:10	11-Mei-13	16:30
ATK 2013	RMN 2703	5.292,179	11-Mei-13	17:00	11-Mei-13	17:00	11-Mei-13	21:10	11-Mei-13	21:40
KSA LOTUS	RMN 2710	5.070,537	11-Mei-13	22:10	11-Mei-13	22:10	11-Mei-13	23:30	12-Mei-13	00:10

Name of Vessel	:MV. KONYO	Time Arrival	: 12, Mei 2013 04:25 LT
Buyer	:TOHOKU #EX12/006	NOR Tendered	: 12, Mei 2013 04:25 LT
Surveyor	:Sucofindo	NOR Accepted	: As Per Charter Party
Loader	:FC. FOTP Derawan	Commence Loading	: 14, Mei 2013 10:24 LT
Loading Rate	:15.000 MT/DAY	Complete Loading	: 27, Mei 2013 00:10 LT
Stowage Plan	:75.610 MT	Time Depature	: 27, Mei 2013 09:00 LT
Cargo on Board	:75.615 MT	ETA Next Port	: 04, Juni 2013 00:00 LT

TUG BOAT	BARGE	CARGO	BERTHED		COMMENCED		COMPLETED		CAST OFF	
		(MT)	DATE	TIME	DATE	TIME	DATE	TIME	DATE	TIME
DHARMA 5	L.2701	5.042,255	14-Mei-13	10:20	14-Mei-13	10:24	14-Mei-13	15:30	14-Mei-13	16:00
KSA 36	RMN 2720	5.182,603	14-Mei-13	16:25	14-Mei-13	16:30	14-Mei-13	21:06	14-Mei-13	21:30
KSA LOTUS	RMN 2710	5.282,716	15-Mei-13	15:45	15-Mei-13	15:48	15-Mei-13	20:24	15-Mei-13	20:55
KSA 04	RMN 2705	4.887,903	16-Mei-13	12:50	16-Mei-13	12:54	16-Mei-13	17:00	16-Mei-13	17:25
DHARMA 6	LANCAR 2702	5.667,244	17-Mei-13	02:25	17-Mei-13	02:30	17-Mei	07:24	17-Mei	07:50
E.2	L.2705	5.012,980	17-Mei	17:30	17-Mei	17:36	17-Mei	21:42	17-Mei	22:05
KSA 06	RMN 2502	5.344,995	17-Mei	22:45	17-Mei	22:48	18-Mei-13	03:30	18-Mei-13	04:00
KSA 27	RMN 2719	5.067,267	19-Mei-13	08:55	19-Mei-13	09:00	19-Mei-13	13:00	19-Mei-13	13:25
ATK 2013	RMN 2703	5.192,930	19-Mei-13	14:55	19-Mei-13	15:00	19-Mei-13	19:36	19-Mei-13	20:00
KSA DIAMC	RMN 2704	5.012,635	20-Mei-13	16:00	20-Mei-13	16:00	20-Mei-13	20:24	20-Mei-13	20:50
KSA 05	RMN 2717	2.366,398	21-Mei-13	11:15	21-Mei-13	11:18	21-Mei-13	13:30	21-Mei-13	13:55
KSA 17	RMN 2718	5.128,136	22-Mei-13	10:35	22-Mei-13	10:42	22-Mei-13	15:24	22-Mei-13	15:55
KSA 04	RMN 2705	5.413,477	22-Mei-13	18:30	22-Mei-13	18:36	22-Mei-13	23:12	22-Mei-13	23:40
KSA 09	RMN 2713	5.231,774	23-Mei-13	06:00	23-Mei-13	06:06	23-Mei-13	10:30	23-Mei-13	10:50
SEA GLORY	FINACIA 33	5.040,223	24-Mei-13	16:50	24-Mei-13	16:54	24-Mei-13	21:18	24-Mei-13	21:40
KSA 06	RMN 2502	5.538,649	26-Mei-13	16:20	26-Mei-13	22:40	27-Mei-13	12:10	27-Mei-13	01:30

*Sumber : Shipping Operation Departement PT.BC*



### 3. Data *Berthing Time* Tongkang

Berthing time adalah lamanya kapal di tambatan dihitung mulai dari kapal ikat tali yang pertama di *Boulder*, sandar, persiapan kerja dan melakukan kegiatan sampai selesai, dan persiapan untuk berlayar serta kapal lepas tali yang terakhir pada saat berlayar meninggalkan dermaga.

Lambatnya pemuatan tentu saja memperpanjang *berthing time* tongkang di pelabuhan yang berakibat akan lambat pula muatan untuk di kirim ke kapal yang lego jangkar menunggu muatan dalam rangka *transhipment*.

**Tabel 4.2**  
**Berthing Time Tongkang di Jetty Pade Pelabuhan Khusus Sambarata Coal**  
**Untuk MV. KONYO**

NO	TUG BOAT	BARGE	BERTHED		CAST OFF		HASIL X
			DATE	TIME	DATE	TIME	
1	DHARMA 5	L.2701	13-Mei-13	10:05	13-Mei-13	15:10	05:05
2	KSA 36	RMN 2720	14-Mei-13	23:35	14-Mei-13	05:10	05:35
3	KSA LOTUS	RMN 2710	14-Mei-13	05:05	14-Mei-13	15:50	10:00
4	KSA 04	RMN 2705	15-Mei-13	22:20	16-Mei-13	03:30	05:10
5	DHARMA 6	LANCAR 2702	16-Mei-13	11:25	16-Mei-13	17:10	05:45
6	E.2	L.2705	17-Mei-13	11:35	17-Mei-13	17:00	05:25
7	KSA 06	RMN 2502	17-Mei-13	19:00	18-Mei-13	01:35	06:35
8	KSA 27	RMN 2719	19-Mei-13	00:25	19-Mei-13	14:25	14:00
9	ATK 2013	RMN 2703	20-Mei-13	06:15	20-Mei-13	12:00	05:45
10	KSA DIAMOND	RMN 2704	20-Mei-13	23:40	21-Mei-13	05:05	05:25
11	KSA 05	RMN 2717	14-Mei-13	16:30	14-Mei-13	21:55	05:25
12	KSA 17	RMN 2718	21-Mei-13	05:40	21-Mei-13	15:55	10:15
13	KSA 04	RMN 2705	21-Mei-13	17:20	21-Mei-13	23:25	06:05
14	KSA 09	RMN 2713	21-Mei-13	23:55	22-Mei-13	06:20	06:25
15	SEA GLORY 6	FINACIA 33	22-Mei-13	08:35	22-Mei-13	13:25	04:50
16	KSA 06	RMN 2502	23-Mei-13	00:10	24-Mei-13	04:00	27:50

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Setelah melakukan analisis pada permasalahan-permasalahan yang dikemukakan dan evaluasi pemecahan masalah yang telah di uraikan pada bab sebelumnya, penulis menarik kesimpulan yang merupakan suatu ringkasan secara keseluruhan dari skripsi ini. Adapun permasalahan yang dikemukakan oleh penulis dalam skripsi ini adalah mengenai hubungan *berthing time* tongkang di jetty pelabuhan khusus Site Sambarata Coal dengan *waiting cargo* di *loading point*.

Berdasarkan analisis yang penulis lakukan mengenai hubungan *berthing time* tongkang di jetty pelabuhan khusus site Sambarata Coal dengan *waiting cargo* di *loading point* pada kapal MV. KONYO di bulan Mei 2014 yang datanya diambil dari laporan *loading* di jetty pelabuhan khusus Site Sambarata Coal dan laporan *transshipment* yang di lakukan di *loading point* PT. Berau Coal. Maka penulis menyimpulkan :

1. Kinerja peralatan muat batu bara terutama *conveyor* masih belum maksimal. Hal ini diketahui dari tingginya jumlah *berthing time* tongkang di pelabuhan khusus sembarata coal yang menyebabkan tingginya *waiting cargo* mother vessel dalam rangka *transshipment*.
2. Sumber daya manusia (TKBM) yang belum mencapai mutu kerja yang diharapkan karena lemahnya *skill* dan tingkat kedisiplinan TKBM dalam bekerja atau mengoperasikan peralatan batu bara.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Ed. Rev.* Jakarta : Rineka Cipta.

Batu Bara. [http://id.wikipedia.org/wiki/batu\\_bara](http://id.wikipedia.org/wiki/batu_bara).

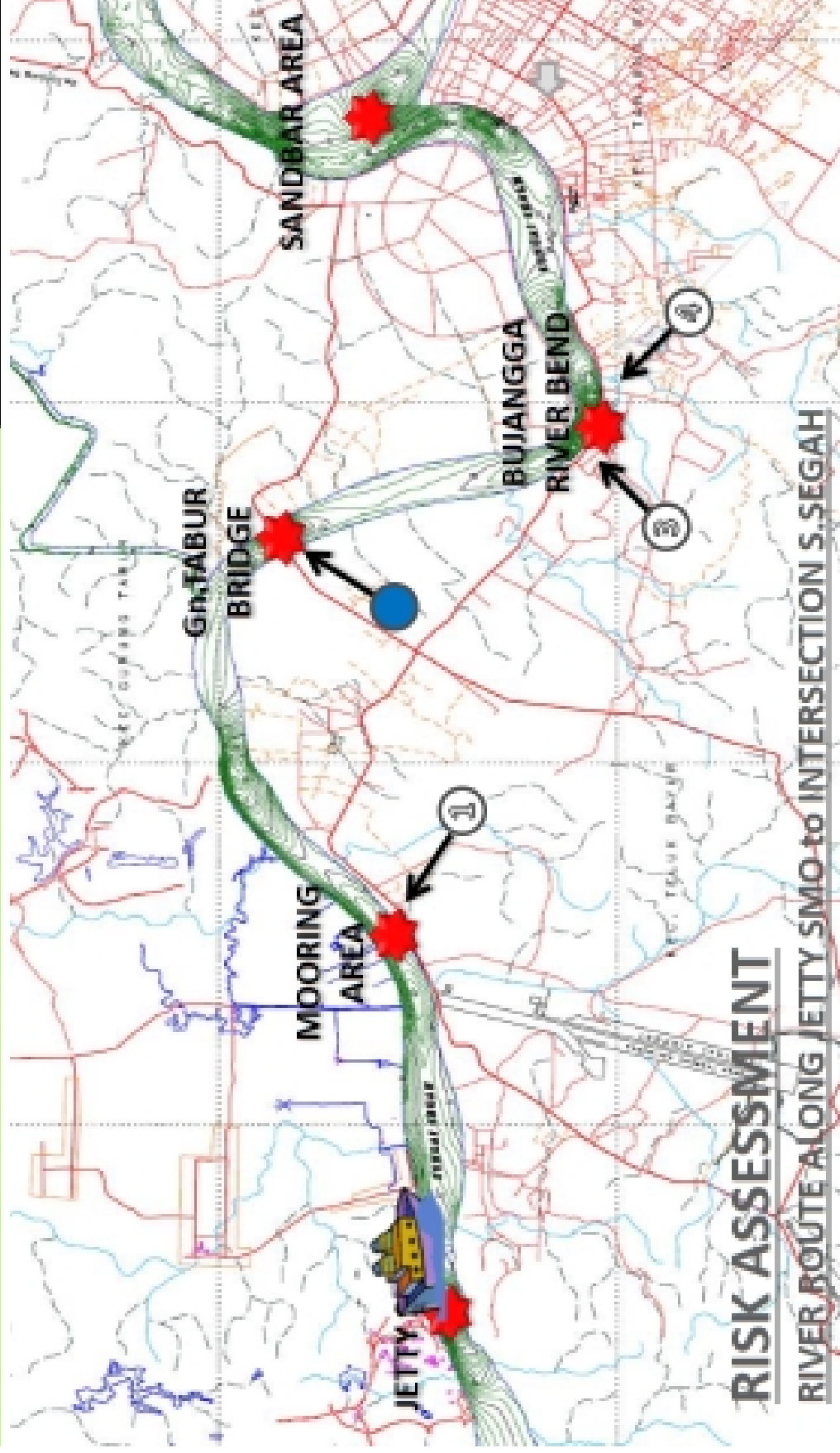
Dajan, Anto. 1986. *Pengantar Metode Statistik Jilid 2*. Jakarta : LP3ES

Sudjarmiko, F.D.C. 1995. *Pokok-Pokok Pelayaran Niaga*. Jakarta : CV. Akademika Persindo

Supranto, J. 2008. *Shipping Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*. Jakarta : PPM

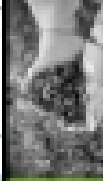
UU RI NO. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran

# KRITIKAL POINT ALUR PELAYARAN SMO – MUARA PANTAI



**better energy, brighter future**

Tuesday, September 15, 2015



Optimalisasi Perputaran Armada Sambarata Mine  
Operation (SMO)

# LAMPIRAN 1

## BERTHING TIME TONGKANG

Database Barging 2013

No. Urut	Month	Prod. Date	Ship. No	Loading Port	Name of Tugboat	Name of Barge	Surveyor	Arrival	Alongside	Comm. Loading	Compl. Loading	Cast Off	Cargo Loaded to Barge		
													Lati Coal	Bin-Coal	Samb-Coal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1504,	Mei-13	13-Mei-13	1305	SAMBARATA	DHARMA 5	LANCAR 2701	SCI	13-Mei-13 01:30	13-Mei-13 10:05	13-Mei-13 10:10	13-Mei-13 15:00	13-Mei-13 15:10			5.042,255
1513,	Mei-13	13-Mei-13	1314	SAMBARATA	KSA 36	RWN 2720	SCI	13-Mei-13 11:55	13-Mei-13 23:35	14-Mei-13 01:05	14-Mei-13 05:00	14-Mei-13 05:10			5.182,603
1516,	Mei-13	14-Mei-13	1316	SAMBARATA	KSA LOTUS	RWN 2710	SCI	13-Mei-13 12:15	14-Mei-13 05:50	14-Mei-13 09:55	14-Mei-13 15:40	14-Mei-13 15:50			5.282,716
1522,	Mei-13	15-Mei-13	1322	SAMBARATA	KSA 04	RWN 2705	SCI	13-Mei-13 19:45	15-Mei-13 22:20	15-Mei-13 22:25	16-Mei-13 03:20	16-Mei-13 03:30			4.887,903
1532,	Mei-13	16-Mei-13	1330	SAMBARATA	DHARMA 6	LANCAR 2702	SCI	14-Mei-13 06:30	16-Mei-13 11:25	16-Mei-13 11:30	16-Mei-13 17:00	16-Mei-13 17:10			5.012,980
1546,	Mei-13	17-Mei-13	1341	SAMBARATA	EMERALD 2	LABUAN 2705	SCI	15-Mei-13 22:00	17-Mei-13 11:35	17-Mei-13 11:40	17-Mei-13 16:45	17-Mei-13 17:00			5.667,244
1549,	Mei-13	17-Mei-13	1344	SAMBARATA	KSA 06	RWN 2502	SCI	16-Mei-13 06:30	17-Mei-13 19:00	17-Mei-13 20:10	18-Mei-13 01:15	18-Mei-13 01:35			5.344,995
1563,	Mei-13	18-Mei-13	1357	SAMBARATA	KSA 27	RWN 2719	SCI	17-Mei-13 07:20	19-Mei-13 00:25	19-Mei-13 01:05	19-Mei-13 07:00				3.719,098
1564,	Mei-13	19-Mei-13	1357	SAMBARATA	KSA 27	RWN 2719	SCI			19-Mei-13 07:00	19-Mei-13 14:00	19-Mei-13 14:25			1.348,169
1580,	Mei-13	20-Mei-13	1371	SAMBARATA	ATK 2013	RWN 2703	SCI	17-Mei-13 11:15	20-Mei-13 06:15	20-Mei-13 08:05	20-Mei-13 11:50	20-Mei-13 12:00			5.192,930
1587,	Mei-13	19-Mei-13	1378	SAMBARATA	KSA DIAMOND	RWN 2704	SCI	19-Mei-13 11:30	20-Mei-13 23:40	19-Mei-13 23:50	20-Mei-13 04:50	21-Mei-13 05:05			5.012,635
1591,	Mei-13	20-Mei-13	1382	SAMBARATA	KSA 17	RWN 2718	SCI	19-Mei-13 11:45	21-Mei-13 05:40	20-Mei-13 09:35	20-Mei-13 16:35	21-Mei-13 16:55			5.128,136
1595,	Mei-13	21-Mei-13	1386	SAMBARATA	KSA 04	RWN 2705	SCI	19-Mei-13 15:45	21-Mei-13 17:20	21-Mei-13 18:50	21-Mei-13 23:05	21-Mei-13 23:25			5.413,477
1598,	Mei-13	21-Mei-13	1389	SAMBARATA	KSA 09	RWN 2713	SCI	20-Mei-13 12:40	21-Mei-13 23:55	22-Mei-13 01:15	22-Mei-13 05:20	22-Mei-13 06:20			5.231,774
1602,	Mei-13	22-Mei-13	1392	SAMBARATA	SEA GLORY 6	FINACIA 33	SCI	20-Mei-13 16:30	22-Mei-13 08:35	22-Mei-13 08:40	22-Mei-13 13:15	22-Mei-13 13:25			5.040,223
1610,	Mei-13	23-Mei-13	1400	SAMBARATA	KSA 06	RWN 2502	SCI	21-Mei-13 13:30	23-Mei-13 00:10	23-Mei-13 01:05	24-Mei-13 03:35	24-Mei-13 04:00			5.538,049

