KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



SKRIPSI

PENGARUH LAMANYA WAKTU MUAT BATU BARA DI PELABUHAN BERAU TERHADAP JUMLAH KUNJUNGAN KAPAL BULK CARRIER YANG DIAGENI OLEH PT. BAHARI EKA NUSANTARA

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV

Oleh:

NOVAN HADITYA NRP. 11.6607/K

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV JAKARTA 2015

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT,karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya dengan mengangkat judul :

"PENGARUH LAMANYA WAKTU MUAT BATU BARA DI PELABUHAN BERAU TERHADAP JUMLAH KUNJUNGAN KAPAL BULK CARRIER YANG DIAGENI OLEH PT. BAHARI EKA NUSANTARA CABANG BERAU"

Penulisan skripsi ini merupakan pemenuhan syarat dalam menyelesaikan program Diploma IV Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta, namun Penulis menyadari bahwa skripsi ini bukanlah tujuan akhir dari belajar karena belajar adalah sesuatu yang tidak terbatas.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini penulis mencoba merangkai skripsi ini dengan sebaik-baiknya berdasarkan data-data yang penulis dapatkan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sampai penyusunan skripsi ini selesai,antara lain :

- Bapak dan Ibunda tercinta, Bpk Samsul Hadi dan Ibu Endah Purwaningtyas yang telah memberikan doa dan selalu memberikan dukungan baik moril dan materil dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 2. Yth Capt. Arifin Soenardjo, M.Hum selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
- 3. Yth Drs.Sugiyanto,MM selaku Ketua Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (KALK).
- 4. Yth Drs.Warsono,MM. Selaku Dosen Pembimbing Materi yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
- 5. Yth Drs.Tigor Siagian,MM Selaku Dosen Pembimbing Penulisan yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

DAFTAR ISI

		Halaman
SAMPUI	DALAM	. i
TANDA	PERSETUJUAN SKRIPSI	. ii
TANDA	PENGESAHAN SKRIPSI	. iii
KATA PI	ENGANTAR	iv
DAFTAR	S ISI	. vi
DAFTAR	GRAFIK	. viii
DAFTAR	KURVA	ix
DAFTAR	TABEL	. X
DAFTAR	BAGAN	xi
BAB I	PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang	. 1
	B. Identifikasi Masalah	. 2
	C. Batasan Masalah	3
	D. Rumusan Masalah	. 3
	E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
	F. Sistematika Penulisan.	. 5
BAB II	LANDASAN TEORI	
	A. Tinjuan Pustaka	. 7

DAFTAR BAGAN

	H	Ialaman
Bagan 2.1	Kerangka Pemikiran	19

DAFTAR GRAFIK

	Hala	aman
Grafik 4.1	Lamanya Waktu Muat Kapal yang diageni oleh PT. Bahari Eka	
	Nusantara Cabang Berau Pada Tahun 2013	36
Grafik 4.2	Jumlah Kedatangan Kapal Bulk Carrier yang Diageni oleh PT. Bahari	
	Eka Nusantara Cabang Berau Pada Tahun 2013	37

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 4.1	Daftar Floating Crane di Pelabuhan Berau	27
.Tabel 4.2	Jumlah Waktu Muat Kapal Bulk Carrier yang diageni Oleh PT.Bahar	i
	Eka Nusantara Cabang Berau Pada Tahun 2013	29
Tabel 4.3	Jumlah Kedatangan Kapal yang diageni Oleh PT.Bahari Eka Nusantar	a
	Canbang Berau Pada Tahun 2013	33
Tabel 4.4	Waktu Muat Kapal yang diageni dengan Jumlah Kedatangan Kapa	1 34
	Bulk Carrier yang diageni oleh PT.Bahari Eka Nusantara Cabang	g
	Berau Pada Tahun 2013.	
Tabel 4.5	Perhitungan Korelasi Hubungan Variable X Dan Y	38

BABI

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan ekonomi dunia dewasa ini semakin maju dan meningkat sehingga akan berpengaruh pesat terhadap perkembangan sektor perhubungan yang semakin maju termasuk hubungan antara produsen dan konsumen satu negara dengan negara lainnya yang membutuhkan penyediaan sarana jasa angkutan yang cukup serta memadai. Tanpa adanya penyediaan sarana transportasi sebagai sarana penunjang maka tidak akan dapat diharapkan tercapainya hasil yang memuaskan dalam usaha pengembangan pertumbuhan ekonomi dalam suatu negara. Oleh karena itu transportasi laut memegang peranan penting. Karena negara Indonesia merupakan negara maritime yang terdiri dari gugusan pulau dan wilayah perairan yang berada diantara dua samudera dan dua benua.

Indonesia di tinjau dari segi letak geografisnya termasuk negara bahari sehingga memberikan nilai-nilai ekonomis. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan angkutan barang melaui laut, maka menimbulkan suatu persaingan untuk memberikan pelayanan angkutan yang sebaik-baiknya.

Setiap perusahaan akan berusaha untuk membuat cara yang efisien terutama bagaimana agar proses kegiatan bongkar muat kapal agar terlaksana dalam waktu yang singkat dan lancar, tanpa mengalami hambatan apapun.

Aktivitas kegiatan bongkar muat dari kapal besar yang diageni PT.Bahari Eka Nusantara Cabang Berau bertujuan untuk meningkatkan jumlah kedatangan kapal bulk carrier yang diageninya dan diperlukan karyawan operasional yang terampil dan professional dalam menjalankan tugas.

Penanganan kegiatan bongkar muat dari kapal yang diageni PT.Bahari Eka Nusantara Cabang Berau sering mengalami kendala yang disebabkan oleh terbatasnya peralatan bongkar muat di Pelabuhan Berau serta terbatasnya jumlah tongkang yang ada. Sehingga proses bongkar muat menjadi lama dan kunjungan kapal menjadi menurun.

Maka dari itu penulis memilih judul:

"PENGARUH LAMANYA WAKTU MUAT BATU BARA DI PELABUHAN BERAU TERHADAP JUMLAH KUNJUNGAN KAPAL BULK CARRIER YANG DIAGENI OLEH PT BAHARI EKA NUSANTARA CABANG BERAU".

Penulis berharap dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan jasa bongkar muat dan hambatan-hambatan apa saja yang dialami oleh perusahaan PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Dalam skripsi ini penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang menyebabkan Menurunya jumlah kunjungan kapal Bulk Carrier yang diageni oleh PT.Bahari Eka Nusantara Cabang Berau sebagai berikut :

- 1. Lamanya waktu muat di pelabuhan Berau.
- 2. Terbatasnya Peralatan bongkar muat dan tongkang di pelabuhan Berau.

BABII

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk memudahkan dalam memahami pengertian – pengertian yang penulis gunakan dalam skripsi ini, penulis membuat beberapa pengertian yang diambil dari buku –buku refrensi dan juga pendapat para ahli mengenai hal – hal berikut.

1. Keagenan kapal

Menurut Capt. R. P. Suyono M. Mar (2007:223) dalam bukunya "Shipping", keagenan adalah hubungan berkekuatan secara hukum yang terjadi bilamana 2 (dua) pihak bersepakat membuat perjanjian, dimana salah satu pihak yang dinamakan agen setuju untuk mewakili pihak lainnya yang dinamakan pemilik (principal) dengan syarat bahwa pemilik tetap mempunyai hak untuk mengawasi agennya mengenai kewenangan yang dipercayakan kepadanya.

Secara garis besar, dikenal 3 (tiga) jenis agen kapal yaitu sebagai berikut:

- a. General Agen adalah perusahaan pelayaran nasional yang ditunjuk oleh perusahaan asing untuk melayani kapal – kapal milik perusahaan asing tersebut selama berlayar dan singgah di pelabuhan Indonesia.
 - Persyaratan untuk menjadi agen umum adalah perusahaan pelayaran Indonesia yang memiliki kapal berbendera Indonesia berukuran sekurang kurangnya 5000 GRT (gross tonnage) secara kumulatif dan memiliki buku perjanjian umum (agency agreement) atau memiliki buku surat keagenan umum (letter of appointment) bagi perusahaan laut yang ditunjuk sebagai agen umum dilarang menggunakan ruang kapal asing yang diageninya, baik sebagian maupun keseluruhan untuk mengangkut muatan kapal dalam negri.
- b. Sub Agen adalah perusahaan pelayaran yang ditunjuk oleh agen umum untuk melayani kebutuhan kapal di pelabuhan tertentu. Sub agen ini sebenarnya berfungsi sebagai wakil atau agen dari agen umum.
- c. Cabang agen adalah cabang dari agen umum di pelabuhan tertentu.

2. Tugas keagenan

a. Menurut Capt. R. P . Suyono M. Mar (2007: 225) dalam bukunya "Shipping", agen umum mempunyai tugas dan tanggung jawab antara lain :

1) Koordinasi Operasi dan Pemasaran

Tugas dari koordinasi opersai adalah untuk memastikan bahwa pembongkaran / pemuatan kapal dikerjakan dengan baik oleh perusahaan bongkar muat. Selain itu termasuk juga memastikan bahwa kapal ketika masuk ke tempat sandar pelabuhan, pelaksanaan pandu, dan kapal – kapal tunda dilakukan dengan baik. Sedangkan tugas dari koordinasi pemasaran adalah mencarikan muatan,mengumumkan kedatangan kapal, hubungan dengan armada pemasaran dan sebagainya.

2) Koordinasi keuangan

Tugas dari koordinasi keuangan adalah untuk mengumpulkan dan mencatat segala pengeluaran kapal selama berada di pelabuhan. Karena tagihan dari pelabuhan sering terlambat, maka bagian disbursement bertugas menyelesaikan tagihan – tagihan yang belum diselesaikan.

3) Penunjukan Sub agen / Agen

Seperti telah disebutkan sebelumnya, untuk pelaksanaan tugas tertentu atau di pelabuhan tertentu, agen umum tidak melakukannya sendiri. Agen umum akan memerintahkan cabanganya atau perusahaan lain sebagai agennya.

4) Mengumpulkan Disbursement Pengeluaran Kapal

Bagian disbursement, mengumpulkan segala tagihan selama kapal di pelabuhan dan sesudah pemberangkatannya. Tugas ini biasanya diawasi oleh bagianoperasi atau keuangan.

5) Koordinasi Lain yang Berkaitan Dengan Muatan dan Dokumentasi.

b. Tugas Sub Agen atau Agen

Secara garis besar tugas sub agen atau agen ada 2 (dua), yaitu pelayanan kapal dan operasi keagenan. Tugas – tugas yang termasuk dalam pelayanan kapal adalah pelayanan ABK, perbaikan atau pemeliharaan kapal, penyediaan onderdil atau suku cadang kapal, dan sebagainya. Sedangkan tugas yang berkaitan dengan operasi keagenan adalah pengurusan bongkar muat, stowage, lashing, dan dokumen muatan.

c. Tugas Pokok Cabang

- 1) Mewakili dan melindungi perusahaan dalam daerah masing masing.
- 2) Mewakili dan membantu kantor pusat dalam melayani kapal.
- 3) Bertindak sebagi agen dalam melayani kapal kapal keagenan.

3. Jasa-jasa yang diberikan oleh agen

Menurut Engkos Kosasih, M. Mar.E., S.E, M.M dan Capt. Hananto Soewedo, M.Mar., S.E (2007: 205-2007), jasa-jasa yang diberikan oleh agen adalah:

- 1. Pelayanan operasional kapal-kapal principal, sebagai berikut:
 - a) Memberikan port information (port facility, port formality, custom of the port).
 - b) Melayani keperluan kapal, seperti bunker, air, provision, repair, maintenance, crewing, surat-surat dan sertifikat kapal.
 - c) Menyelesaikan dokumen, B/L, manifest, hatch list, stowage plan, crew list, dokumen untuk bongkar dan muat, ship husbanding.
 - d) Permintaan advance payment untuk port expenses, cargo expess, keperluan kapal.
 - e) Memberikan informasi kepada principal, sebagai berikut :
 - 1. Sebelum kapal tiba
 - a) Port agent melalui general agent memberiakan informasi kepada principal tentang situasi pelabuhan, rencana sandar, posisi gudang, peralatan bongkar muat, cargo booking yang sudah pasti, kalkulasi biaya disbursement.
 - b) Agen memberitahukan kapal tentang situasi pelabuhan, rencana sandar, prospek muatan, program bongkar muat.

2. Waktu kapal tiba

Port agen memberitahu general agen tentang hari, jam, tiba dan sandar kapal, bunker on board, rencana bongkar muat dan keadaan muatan kapal.

3. Waktu kapal di pelabuhan

Port agen memberitahu unit general agent tentang hasil bongkar muat dan hambatan bongkar muat.

4. Waktu kapal berangkat

Port agent memberitahu ke general agent untuk diteruskan ke principal tentang tanggal dan jam selesai bongkar dan muat / berangkat, draft kapal, bunker on board / isi, jumlah muatan yang dibongkar / muat , sisa ruangan kapal, perkiraan freight, perkiraan biaya disbursement.

5. Selanjutnya port agen segera mengirimkan dokumen-dokumen bongkar muat (tally sheet, outurn report, damage cargo list, dan lainlain dan dokumen pemuatan (stowage plan, copy B/L, manifest), untuk selanjutnya dikirim ke principal dan pelabuhan tujuan.

2. Memonitor Perkembangan Muatan

- a) Menjalankan hubungan baik dengan para shipper dan memberi pelayanan informasi kepada consignee.
- b) Menandatangani B/L atas nama principal
- c) Bila consignee belum memenuhi kewajiban, penyerahan barang hanya seizing principal.
- 3. Memberikan pelayanan terhadap kapal dan muatan.
- 4. Menyelesaikan masalah klaim
- 5. Memberikan pelayanan lain yang menyangkut keputusan owner's respresentative untuk menyelesaikan izin-izin dari:
 - a) Departemen Perhubungan
 - b) Departemen Tenaga Kerja
 - c) Direktorat Imigrasi
 - d) Dinas Pajak
 - e) Polda

4. Kapal

Kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut (sungai dan sebagainya). (Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1989 : 388).

Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis apapun, yang digerakan dengan tenaga mekanik, tenaga derek atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah air serta alat apung dan bangunan yang tidak berpindah-pindah (Undang-Undang No. 17 tahun 2008 Tentang Pelayaran). Dalam pengertian transportasi laut, kapal digunakan sebagai alat untuk mengangkut barang atau orang (Penumpang) dari suatu tempat menuju ke tempat lain atau sebaliknya.

Dalam Solas edisi kumpulan 2008 Bab IX yang dimaksud dengan kapal Bulk Carrier (kapal curah) adalah kapal yang dibuat yang pada umumnya dengan stu dek, tangki-tangki pada sisi atas dan tangki-tangki pada sisi hopper dalam ruang muatan, dan utamanya diperuntukan untuk mengangkut muatan curah kering, dan termasuk didalamnya beberapa tipe seperti pengangkut tunggal dan pengangkut gabungan.

Pengertian kapal laut menurut kitab Undang-Undang hukum dagang (KUHD) pasal 310 yaitu kapal laut adalah semua kapal yang di pakai untuk pelayaran di laut atau yang diperuntukan untuk itu.

Capt. R. P. Suyono (2007: 132) menjelaskan berdasarkan rutenya, kapal dagang dibagi menjadi tramper dan liner. Tramper adalah kapal dengan tujuan, rute, dan jadwal tidak tetap, sedangkan liner adalah kapal yang memiliki tujuan, rute dan jadwal yang tetap.

Drs. Capt. Arwinas Dirgahayu (1999: 23-34) menyebutkan beberapa jenis kapal niaga, antara lain:

- 1) Jenis kapal pengangkut barang yang dibagi sebagai berikut:
 - a) Dry cargo vessel (untuk mengangkut barang umum yang dikenal sebagai konvensional vessel atau break bulk vessel).
 - b) Container ship & Palletized Cargo Vessel (termasuk diantaranya Ro-Ro dan Side Port Vessel) digunakan untuk muatan break bulk dan unitize/palletize.
 - c) Kapal container terapung atau Lighters Aboard Ship (LAS) yaitu tongkang-tongkang berisi yang muatan dimasukkan ke dalam kapal.

- 2) Kapal pengangkut barang curah (bulk), antara lain:
 - a) Kapal kapal muatan ore dan grain carrier (ialah untuk barang-barang curah padat/solid).
 - b) Tankers (muatan cairan termasuk LPG dan LNG/liquid cargoes).

Ruangan utama untuk penempatan barang disebut palka, dan pada umumnya kapal mempunyai beberapa palka, tergantung dari besarnya kapal. Ruangan palka ini terbentuk oleh adanya dinding kedap air.

Peralatan bongkar muat yang terdapat dia atas kapal antara lain:

1) Derek (crane) adalah mesin pengangkat, umumnya dilengkapi dengan penggulung (juga disebut tali kawat), kawat tali atau rantai, yang dapat digunakan baik untuk mengangkat dan menurunkan material dan untuk memindahkannya secara horizontal. Menggunakan satu atau lebih mesin sederhana untuk membuat keuntungan mekanis dan dengan demikian dapat memindahkan beban di luar kemampuan manusia normal. Derek (crane) biasa digunakan dalam industry transportasi untuk bongkar muat barang, dalam industry manufaktur untuk perakitan alat berat.

Kapasitas Angkat

Derek (crane) menggambarkan penggunaan satu atau lebih mesin sederhana untuk membuat keuntungan mekanis.

- a) Tuas, Sebuah derek (crane) keseimbangan berisi balok horizontal (tuas) diputar sekitar titik yang disebut titik tempu. Prinsip tuas memungkinkan beban berat yang menempel pada ujung balok pendek yang akan diangkat oleh kekuatan yang lebih kicil yang diterapkan dalam arah yang berlawanan ke ujung berlawanan dari balok. Rasio berat beban untuk gaya yang sama dengan rasio panjang lengan panjang dan lengan pendek, dan disebut keuntungan mekanik.
- b) Katrol. Kabel dibungkus beberapa kali putaran blok dan bulat blok lain yang melekat pada beban. Ketika ujung kabel ditarik dengan tangan atau mesin berkelok-kelok, system katrol memberikan kekuatan terhadap beban yang sama dengan gaya yang diberikan dikalikan dengan jumlah panjang kabel yang lewat di antara dua blok. Angka ini adalah keuntungan mekanis.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu

Penulis melaksanakan penelitian pada saat menjalani Praktek Darat (PRADA) selama lebih dari 1 tahun terhitung mulai Juli 2013 sampai Agustus 2014.

2. Tempat

Penelitian bertempat di PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau. Tempat penelitian yang digunakan penulis adalah perusahaan pelayaran yang bergerak dalam usaha keagenan dengan data-data perusahaan sebagai berikut:

Nama Perusahaan : PT. Bahari Eka Nusantara

Jenis Perusahaan : Keagenan

Alamat : Jl. Manimbora No 99 RT. 30 Berau

Kalimantan Timur.

Telpon : +62 55123496

Fax : +62 55123496

Email : ber-portservices@benline.co.id

B. METEDOLOGI PENDEKATAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Metode Pendekatan

Penulis menggunakan metode pendekatan kuantitatif ini karena teknik analisa yang penulis gunakan merupakan teknik yang dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan atau gambaran umum tentang suatu fenomena atau gejala yang dilandasi pada teori, asumsi atau andaian, dalam hal ini dapat diartikan sebagai kerangka pemikiran yang menunjukan hubungan antara variable - variabel yang akan diteliti, sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan adalah untuk merumuskan hipotesis, dan teknik analisis statistik yang hendak digunakan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung kejadian di lapangan dan mencatat kegiatan yang terjadi pada PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau. Teknik ini mengacu pada kegiatan bongkar muat kapal-kapal yang diageni oleh PT. Bahari Eka Nusantara selama berada di kawasan Pelabuhan Berau.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan meneliti dokumentasi yang sudah menjadi arsip perusahaan. Hal tersebut dapat berupa data – data fasilitas yang dimiliki, data kunjungan kapal, data kegiatan bongkar muat dan lain – lain. Pengambilan data dilakukan penulis selama melaksanakan Prada.

c. Studi Pustaka

Penelitian juga di lakukan dengan cara membaca atau mempelajari tulisan – tulisan yang berasal dari buku Shipping, Pokok – pokok Pelayaran Niaga, AngkutanMuatan Laut, Manajemen Transportasi, Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa serta Undang – undang terkait.

C. SUBJEK PENELITIAN

Penulis mencantumkan populasi tentang jumlah kunjungan kapal selama 2 (Dua) tahun terakhir yaitu tahun 2013 -2014. Sample yang digunakan adalah data kunjungan kapal di pelabuhan Berau yang diageni oleh PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau tahun 2014.

D. TEKNIK ANALISIS DATA

Untuk membuat skripsi ini perlu suatu penelitian terlebih dahulu agar dapat memperoleh data yang lengkap, kongkret dan dapat menguraikan masalah pokok yang terdapat di dalam suatu laporan dan menjadi hasil dari suatu penelitian. Oleh karena itu penulis mengambil langkah teknik analisis statistik kuantitatif yaitu teknik menganalisis data dengan mengidentifikasikan pada dua variabel yang saling berkaitan dengan satu sama lain. Analisis ini didasarkan pada kekuatan hubungan antara dua variabel yang dianalisa sehingga besarnya keterkaitan variabel tersebut dapat diketahui.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

1. Sejarah Perusahaan PT.Bahari Eka Nusantara Cabang Berau

PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan jasa keagenan kapal yang meliputi pelayanan kapal itu sendiri, muatan yang diangkut, crew kapal, dan masalah logistik untuk kapal. Perusahaan yang berasal dari inggris ini yang lebih dikenal dunia internasional dengan nama BENLINE AGENCIES, memiliki cabang di berbagai Negara salah satunya Indonesia. PT. Bahari Eka Nusantara cabang Berau adalah salah satu cabang perusahaan yang berada di wilayah Berau, Kalimantan Timur. PT. Bahari Eka Nusantara ini didirikan berdasarkan akte notaris No.02 yang didirikan pada tanggal 23 November 2005 dari Notaris Elly Halida, S.H.

2. Proses bongkar muat

Posisi stock field dari produksi muatan batu bara tersebut berada di wilayah Sambarata,Lati,Suaran, Kabupaten Berau Kalimantan Timur, sedangkan Muara Pantai yang merupakan Loading Point untuk kapal – kapal berlabuh dalam rangka memuat batubara. Proses bongkar muat yang dilakukan dengan cara *ship to ship* karena kapal besar tidak dapat masuk ke lokasi pemuatan yang berada di hulu sungai dan memiliki alur yang sempit. Untuk itu pemuatan menggunakan tongkang sebagai sarana pengangkut batubara untuk kemudian dipindahkan ke

kapal besar dengan menggunakan floating crane, tongkang tersebut ditarik dengan menggunakan kapal tunda.

Jumlah tongkang yang tersedia untuk proses *ship to ship* ada 9 tongkang dengan kapasitas muatan yang diangkut 7,500 MT tiap satu tongkangnya. Lama waktu yang di tempuh dari daerah stock field di wilayah Tanjung Redeb ke area loading point yang berada di perairan yaitu 8 jam – 10 jam perjalanan. Jam kerja efektif yang digunakan untuk proses pemuatan adalah 24 jam dalam seharinya. Untuk 1 kapal besar dengan muatan 60,000 MT biasanya akan menggunakan 8 tongkang dalam proses bongkar muatnya.

Berikut adalah data peralatan bongkar muat di Pelabuhan Berau yang di gunakan untuk proses *ship to ship*:

Tabel 4.1

Data Floating Crane di Pelabuhan Berau

NO	NAMA	TAHUN PEMBUATAN	LOADING RATE	GT	BENDERA
1	FC CELEBES	2006	15,000MT/Days	7.021 TON	INDONESIA
2	FC BLITZ	2012	15,000 MT/Days	4.490 TON	INDONESIA

sumber : Bagian Operasional PT. Bara Jaya Utama

Dari data diatas dapat dilihat bahwa jumlah peralatan floating crane yang digunakan untuk proses muat batu bara keatas kapal hanya dua floating crane dengan kapasitas 15.000 MT/Hari, dimana satu floating crane digunakan untuk proses muat yang di lakukan oleh satu kapal. Artinya untuk melayani kapal dengan kapasitas 30.000 MT – 60.000 MT jika dilihat dari Loading Rate Floating Crane diperlukan waktu muat selama 2 hari – 4 hari dalam keadaan normal. Idealnya proses loading dapat dilakukan dalam 2 hari namun karena keterbatasan floating crane dan tongkang maka waktu muat hingga 4 hari.

3. Data kunjungan kapal

Satu hari sebelum kedatangan kapal di loading point, pihak Shipper telah menyiapkan 8 tongkang dengan muatan batubara untuk dimuat ke kapal yang standby di loading point, untuk memuat ke kapal dengan kapasitas 60,000 MT. Pada saat yang bersamaan telah datang kapal lain yang akan muat batubara oleh pihak Shipper akan membagi tongkang di sesuaikan dengan kebutuhan dari jumlah muatan yang akan diangkut oleh kapal besar tersebut, sehingga dua kapal tersebut dapat melakukan bongkar muat secara bersamaan dengan menggunakan masing – masing 1 unit floating crane yang ada untuk proses muat tersebut. Sehingga terlihat tongkang akan ke stock field untuk mengambil muatan dan kembali lagi ke loading point untuk memuat ke kapal yang sama, dengan lama waktu tempuh 16 jam untuk 1 voyage.

Sehingga dalam proses pemuatan normalnya yaitu 4 hari untuk kapal besar dengan muatan 60,000 MT.

Berikut data mengenai kegiatan kunjungan kapal dan waktu pelayanan bongkar muat kapal yang diageni PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau Tahun 2013

TABEL 4.2

Tabel Jumlah Waktu Bongkar/Muat Kapal Bulk Carrier yang diageni oleh

Perusahaan PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau Pada Tahun 2013

					Jumlah	FC		Jumlah
Nama Kapal	Kedatangan	Kapal mulai	Kapal selesai	Kapal	Tongkang	Yang	Total Cargo	jam
	Kapal	muat	muat	Berangkat	Yang	diguna	1 otal cargo	Muat
					digunakan	kan		Widat
MV.SYROS	01-01-13/09.00	01-01-13/11.00	05-01-13/10.00	05-01-13/10.00	8 Unit	1 Unit	60,500 MT	95
MV.GUANG								
ZHOU	03-01-13/08.00	03-01-13/11.00	08-01-13/13.00	08-01-13/14.00	8 Unit	1 Unit	60,000 MT	122
MV. YUE DIAN 2	04-01-13/11.00	04-01-13/14.00	08-01-13/12.00	08-01-13/13.00	8 Unit	1 Unit	60,000 MT	94
MV. YUE DIAN 5	04-01-13/07.00	04-01-13/09.00	09-01-13/16.00	09-01-13/17.00	9 Unit	1 Unit	66,200 MT	127
MV. SHAPPIRE	06-01-13/08.00	06-01-13/12.00	10-01-13/15.00	10-01-13/17.00	8 Unit	1 Unit	60,000 MT	99
MV. CARGILL	08-01-13/09.00	08-01-13/11.00	14-01-13/09.00	14-01-13/10.00	10 Unit	1 Unit	68,300 MT	142
MV. HARMONI	09-01-13/14.00	09-01-13/19.00	14-01-13/11.00	14-01-13/13.00	9 Unit	1 Unit	65,500 MT	112
MV. GUODIAN 18	13-01-13/11.00	14-01-13/13.00	18-01-13/15.00	18-01-13/17.00	8 Unit	1 Unit	60,000 MT	98
MV. JIANG HOU	15-01-13/08.00	15-01-13/11.00	20-01-13/14.00	20-01-13/15.00	9 Unit	1 Unit	65,000 MT	123
MV.POENIX	18-01-13/10.00	18-01-13/16.00	22-01-13/11.00	22-01-13/12.00	8 Unit	1 Unit	60,000 MT	91
MV. HAOWANG	21-01-13/13.00	21-01-13/16.00	27-01-13/20.00	27-01-13/21.00	10 Unit	1 Unit	70,700 MT	148
MV.XIN YOU	25-01-13/08.00	25-01-13/11.00	29-01-13/14.00	29-01-13/15.00	9 Unit	1 Unit	61,300 MT	99
ТО	TO TAL MUATAN PADA BULAN JANUARI 2013						757,500 MT	
TO TA	L WAKTU MU	AT PADA BUL	AN JANUARI 20)13				1350

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV. HU JIANG	01-02-13/11.00	01-02-13/13.00	05-02-13/12.00	05-02-13/14.00	9 Unit	1 Unit	60,200 MT	95
MV.DAEGO								
SOGAM	03-02-13/10.00	03-02-13/12.00	07-02-13/11.00	07-02-13/13.00	8 Unit	1 Unit	60,300 MT	95
MV.FROINTIER	05-02-13/07.00	05-02-13/12.00	09-02-13/15.00	09-02-13/17.00	9 Unit	1 Unit	61,150 MT	99
MV.SEA STAR 7	07-02-13/09.00	07-02-13/13.00	12-02-13/16.00	12-02-13/19.00	9 Unit	1 Unit	66,100 MT	123
MV.KINGSWAY	09-02-13/08.00	09-02-13/11.00	14-02-13/13.00	13-02-10/15.00	8 Unit	1 Unit	60,500 MT	98
MV.LIHONG								
MARTIME	11-02-13/14.00	12-02-13/17.00	17-02-13/14.00	17-02-13/16.00	9 Unit	1 Unit	63,000 MT	117
MV.QINFA 9	14-02-13/16.00	14-02-13/19.00	19-02-13/19.00	19-02-13/21.00	9 Unit	1 Unit	64,300 MT	120
MV.ALLIAS	17-02-13/11.00	17-02-13/15.00	23-02-13/14.00	23-02-13/16.00	9 Unit	1 Unit	69,450 MT	143
MV.ELIVIT A	22-02-13/10.00	22-02-13/13.00	27-02-13/15.00	27-02-13/17.00	8 Unit	1 Unit	60,100 MT	112
MV.ENERGY								
TRADER	24-02-13/08.00	24-02-13/10.00	28-02-13/22.00	28-02-13/24.00	8 Unit	1 Unit	59,800 MT	108
TO	TAL MUATAN	PADA BULAN	FEBRUARI 2	013			624,900 MT	
TOTA	L WAKTU MU	IAT PADA BUL	AN FEBRUAR	I 2013				1110

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total cargo	Jumlah jam Muat
MV.GOOD								
LUCK	04-03-13/09.00	04-03-13/13.00	08-03-13/05.00	08-03-13/15.00	8 Unit	1 Unit	55,230 MT	88
MV.FRONTIER	08-03-13/12.00	08-03-13/15.00	12-03-13/07.00	12-03-13/18.00	8 Unit	1 Unit	54,300 MT	88
MV.JIN HAN	11-03-13/15.00	11-03-13/19.00	14-03-13/16.00	14-03-13/20.00	5 Unit	1 Unit	34,400 MT	69
MV.HAOWANG	17-03-13/08.00	17-03-13/14.00	21-03-13/15.00	21-03-13/17.00	8 Unit	1 Unit	59,400 MT	97
MV.HARMONI	20-03-13/07.00	20-03-13/11.00	23-03-13/11.00	23-03-13/12.00	5 Unit	1 Unit	37,200 MT	72
MV.ANA'A	22-03-13/13.00	22-03-13/17.00	25-03-13/15.00	25-03-13/17.00	5 Unit	1 Unit	36,310 MT	70
MV.HU JIANG	22-03-13/15.00	22-03-13/19.00	26-03-13/16.00	26-03-13/18.00	5 Unit	1 Unit	56,430 MT	93
MV.CARGILL	24-03-13/09.00	24-03-13/14.00	27-03-13/20.00	27-03-13/21.00	6 Unit	1 Unit	40,100 MT	78
Т	OTAL MUATA	N PADA BULA	N MARET 201	3			373,370 MT	
TOT	TAL WAKTU M	UAT PADA BU	LAN MARET 2	013				655

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV. YUE DIAN 3	03-04-13/17.00	03-04-13/18.00	07-04-13/16.00	07-04-13/18.00	8 Unit	1 Unit	57,300 MT	94
MV. B ASIA	05-04-13/11.00	05-04-13/15.00	08-04-13/13.00	08-04-13/16.00	5 Unit	1 Unit	33,430 MT	70
MV.ALESSANDRO VOLTA	07-04-13/08.00	07-04-13/12.00	10-04-13/09.00	10-04-13/11.00	4 Unit	1 Unit	32,200 MT	69
MV.ALLIAS	10-04-13/15.00	10-04-13/19.00	14-04-13/15.00	14-04-13/22.00	8 Unit	1 Unit	56,370 MT	92
MV.QINFA 9	13-04-13/09.00	13-04-13/13.00	16-04-13/19.00	16-04-13/21.00	5 Unit	1 Unit	34,330 MT	78
MV. PALINI	16-04-13/11.00	16-04-13/16.00	19-04-13/11.00	19-04-13/13.00	4 Unit	1 Unit	30,756 MT	67
MV, CAFÉ ATHEN	19-04-13/09.00	19-04-13/12.00	23-04-13/15.00	23-04-13/17.00	8 Unit	1 Unit	58,468 MT	99
MV.DAEGO								
SOGAM	20-04-13/13.00	20-04-13/17.00	22.04-13/14.00	22-04-13/16.00	4 Unit	1 Unit	25,474 MT	45
MV.FROINTIER	23-04-13/07.00	23-04-13/11.00	27-04-13/01.00	27-04-13/03.00	8 Unit	1 Unit	53,476 MT	86
TO	OTAL MUATAN	PADA BULAN	N APRIL 2013				381,804 MT	
ТОТ	AL WAKTU MU	AT PADA BUI	AN APRIL 201	3				700

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV. LITHONG								
MARITIM	03-05-13/11.00	03-05-13/11.00	05-05-13/13.00	05-05-13/14.00	4 Unit	1 Unit	29,430 MT	50
MV. DS								
FICTORY	04-05-13/08.00	04-05-13/17.00	07-05-13/16.00	07-05-13/18.00	7 Unit	1 Unit	48,760 MT	71
MV.HAIDIR	05-05-13/09.00	05-05-13/13.00	08-05-13/14.00	08-05-13/15.00	7 Unit	1 Unit	49,246 MT	73
MV.LARA	07-05-13/08.00	07-05-13/18.00	09-05-13/10.00	09-05-13/12.00	4 Unit	1 Unit	24,748 MT	40
MV.BOGASSARI	09-05-13/09.00	09-05-13/13.00	11-05-13/16.00	11-05-13/18.00	4 Unit	1 Unit	30,150 MT	51
MV.KINGSWAY	11-05-13/11.00	11-05-13/15.00	15-05-13/14.00	15-05-13/15.00	8 Unit	1 Unit	60,546 MT	95
MV.CARGILL	14-05-13/15.00	14-05-13/19.00	18-05-13/09.00	18-05-13/11.00	8 Unit	1 Unit	54,780 MT	86
MV.TOU FU 1	15-05-13/10.00	15-05-13/13.00	18-05-13/01.00	18-05-13/03.00	5 Unit	1 Unit	37,680 MT	60
MV.YUE DIAN ?	19-05-13/13.00	19-05-13/16.00	23-05-13/18.00	23-05-13/20.00	8 Unit	1 Unit	61,788 MT	98
MV.HAOWANG	23-05-13/09.00	23-05-13/12.00	27-05-13/02.00	27-05-13/04.00	8 Unit	1 Unit	53,752 MT	86
	TOTAL MUAT	AN PADA BUL	AN MEI 2013				449,880 MT	
TO	OTAL WAKTU I	MUAT PADA BI	ULAN MEI 201	3				710

					Jumlah			
					Tongkang	FC		
Nama Kapal					Yang	Yang	Total Cargo	Jumlah
	Kedatangan	Kapal mulai	Kapal selesai	Kapal	Digunaka	Diguna		jam
	Kapal	muat	muat	Berangkat	n	kan		Muat
MV.JIN HAN	02-06-13/08.00	02-06-13/11.00	05-06-13/13.00	05-06-13/15.00	7 Unit	1 Unit	48,768 MT	74
MV.XIN FENG	04-06-13/10.00	04-06-13/14.00	06-06-13/09.00	06-06-13/19.00	4 Unit	1 Unit	27,576 MT	43
MV.QINFA 6	07-06-13/14.00	07-06-13/18.00	09-06-13/14.00	09-06-13/16.00	4 Unit	1 Unit	27,782 MT	44
MV.FOR SPRINGS	09-06-13/15.00	09-06-13/18.00	11-06-13/20.00	11-06-13/23.00	5 Unit	1 Unit	31,786 MT	50
MV.ELIVIT A	12-06-13/09.00	12-06-13/13.00	15-06-13/08.00	15-06-13/10.00	6 Unit	1 Unit	46,868 MT	67
MV.DAEGO SOGAN	15-06-13/11.00	15-06-13/14.00	19-06-13/05.00	19-06-13/06.00	8 Unit	1 Unit	60,248 MT	87
MV.XIN YU	20-06-13/14.00	20-06-13/17.00	24-06-13/06.00	24-06-13/09.00	8 Unit	1 Unit	59,860 MT	85
r	TOTAL MUATA	N PADA BULA	N JUNI 2013				302,888 MT	
TO	TAL WAKTU M	UAT PADA BUI	LAN JUNI 2013	3				450

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV.B ASIA	02-07-13/08.00	02-07-13/11.00	06-07-13/14.00	06-07-13/19.00	9 Unit	1 Unit	62,246 MT	99
MV.YUE DIAN								
5	05-07-13/14.00	05-07-13/18.00	09-07-13/15.00	09-07-13/17.00	8 Unit	1 Unit	60,152 MT	93
MV.SHAPPIRE	10-07-13/10.00	10-07-13/14.00	14-07-13/08.00	14-07-13/10.00	8 Unit	1 Unit	58,322 MT	90
MV.CARGILL	17-07-13/15.00	17-07-13/20.00	21-07-13/11.00	21-07-13/18.00	8 Unit	1 Unit	56,758 MT	87
MV.HARMONI	23-09-13/11.00	23-09-13/15.00	28-07-13/12.00	28-07-13/15.00	9 Unit	1 Unit	65,784 MT	117
	TOTAL MUATAN PADA BULAN JULI 2013						302,262 MT	
	TOTAL WAK	TU MUAT BUL	AN JULI 2013	·				486

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunaka n	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV.SHAPPIRE	04-08-13/09.00	04-08-13/11.00	09-08-13/15.00	09-08-13/18.00	9 Unit	1 Unit	65,768 MT	124
MV.CARGILL	07-08-13/14.00	07-08-13/16.00	12-08-13/18.00	12-08-13/22.00	9 Unit	1 Unit	65,236 MT	122
MV.HARMONI	10-08-13/15.00	10-08-13/18.00	14-08-13/16.00	14-08-13/19.00	8 Unit	1 Unit	59,670 MT	94
MV.GUODIAN 18	14-08-13/08.00	14-08-13/10.00	18-08-13/21.00	18-08-13/23.00	8 Unit	1 Unit	61,168 MT	107
MV.SHAPPIRE	16-08-13/13.00	16-08-13/15.00	20-08-13/20.00	20-08-13/22.00	8 Unit	1 Unit	60,684 MT	101
MV.CARGILL	22-08-13/07.00	22-08-13/09.00	26-08-13/15.00	26-08-13/18.00	8 Unit	1 Unit	60,696 MT	102
TOTAL MUATAN PADA BULAN AGUS TUS 2013							373,222 MT	
TOTAL WAKTU MUAT PADA BULAN AGUSTUS 2013								650

					Jumlah	FC		
Nama Kapal					Tongkang	Yang	Total Cargo	Jumlah
Nama Kapai	Kedatangan	Kapal mulai	Kapal selesai	Kapal	Yang	Digun	1 Otal Cargo	jam
	Kapal	muat	muat	Berangkat	Digunakan	akan	Yang Digun Total Cargo	Muat
MV.SHAPPIRE	06-09-13/10.00	06-09-13/15.00	10-09-13/10.00	10-09-13/14.00	8 Unit	1 Unit	55,873 MT	91
MV.CARGILL	08-09-13/13.00	08-09-13/20.00	12-09-13/14.00	12-09-13/16.00	8 Unit	1 Unit	56,564 MT	90
MV.HARMONI	15-09-13/09.00	15-09-13/16.00	19-09-13/10.00	19-09-13/15.00	8 Unit	1 Unit	56,242 MT	90
MV.SKOMVAER	25-09-13/08.30	25-09-13/12.00	29-09-13/06.00	29-09-13/10.00	8 Unit	1 Unit	56,495 MT	90
TOTAL MUATAN PADA BULAN SEPTEMBER 2013							225,174 MT	
TOTAL WAKTU MUAT PADA BULAN SEPTEMBER 2013								361

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV.JIAN								
YANG 10	10-10-13/08.00	11-10-13/15.00	14-10-13/08.00	14-10-13/22.00	5 Unit	1 Unit	33,464 MT	65
MV.ARIES	22-10-13/13.00	22-10-13/18.00	26-10-13/06.00	26-10-13/19.00	8 Unit	1 Unit	48,860 MT	84
MV.YUE DIAN	25-10-13/11.00	26-10-13/23.00	29-10-13/13.00	29-10-13/17.00	5 Unit	1 Unit	32,148 MT	62
TOTAL MUATAN PADA BULAN OKTOBER 2013							114,472 MT	
TOTAL WAKTU MUAT PADA BULAN OKTOBER 2013								211

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Digun akan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV. KINGSWAY	06-11-13/08.00	06-11-13/12.00	09-11-13/16.00	09-11-13/23.00	6 Unit	1 Unit	43,586 MT	76
MV.LIHONG								
MATIREME	13-11-13/14.00	13-11-13/22.00	16-11-13/18.00	16-11-13/22.00	5 Unit	1 Unit	36,212 MT	68
MV.QINFA 9	19-11-13/10.00	19-11-13/15.00	24-11-13/13.00	24-11-13/16.00	9 Unit	1 Unit	64,268 MT	118
MV.ALLIAS	24-11-13/08.00	24-11-13/23.00	28-11-13/10.00	28-11-13/14.00	6 Unit	1 Unit	46,672 MT	83
MV.BOSCO DOWN	25-11-13/13.00	25-11-13/17.00	30-11-13/02.00	30-11-13/05.00	9 Unit	1 Unit	62,618 MT	105
TOTAL MUATAN PADA BULAN NOVEMBER 2013							253,356 MT	
TOTAL WAKTU MUAT PADA BULAN NOVEMBER 2013								450

Nama Kapal	Kedatangan Kapal	Kapal mulai muat	Kapal selesai muat	Kapal Berangkat	Jumlah Tongkang Yang Digunakan	FC Yang Diguna kan	Total Cargo	Jumlah jam Muat
MV.MULBERRY								
WILTON	03-12-13/10.00	03-12-13/22.00	08-12-13/15.00	08-12-13/20.00	9 Unit	1 Unit	62,452 MT	114
MV.ALESSANDR								
O VOLTA	09-12-13/14.00	09-12-13/23.00	15-12-13/20.00	15-12-13/23.00	9 Unit	1 Unit	70,328 MT	141
MV.YUE DIAN 2	18-12-13/16.00	18-12-13/22.00	22-12-13/21.00	22-12-13/23.00	8 Unit	1 Unit	59,346 MT	95
TOTAL MUATAN PADA BULAN DESEMBER 2013							192,126 MT	
TOTAL WAKTU MUAT PADA BULAN DESEMBER 2013								350

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa mengenai pengaruh lamanya waktu bongkar muat di pelabuahan Berau terhadap jumlah kunjungan kapal Bulk Carrier yang diageni oleh PT. Bahari Eka Nusantara Cabang Berau pada tahun 2013 diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Analisa koefisien korelasi menunjukan (r) = 0,90. Hal ini berarti ada pengaruh yang sangat kuat antara lamanya waktu muat di pelabuhan Berau terhadap jumlah kunjungan kapal bulk carrier dan berhubungan positif.
- 2. Uji hipotesis koefisien korelasi terhadap populasi yang telah dipaparkan, diperoleh hasil t_{hitung} > t_{tabel} atau 6,6 > 1,812 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara lamanya waktu muat terhadap jumlah kunjungan kapal bulk carrier yang diageni oleh PT. Bahari Eka Nusantara.
- 3. Analisa koefisien penntu diperoleh nilai $r^2 = 0.81$ menunjukan bahwa terdapat pengaruh lamanya waktu muat terhadap jumlah kunjungan kapal bulk carrier sebesar 81% dan sisanya 19% adalah pengaruh faktor lain.

DAFTAR KURVA

	1	Halaman
Kurva 4.1	Uji Hasil Hipotesis	43