

**ANALISIS VARIABLE MANUAL DAN MEKANIS TERHADAP  
KECEPATAN BONGKAR MUAT KONTAINER PADA  
PT. MERATUS MAKASSAR**

**SKRIPSI**

Oleh  
**SETIAWAN**  
**NIM 105720517614**



**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
MAKASSAR  
2018**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt. 7 Telp. (0411) 866972 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Setiawan  
NIM : 105720 5176 14  
Jurusan : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Pembimbing I : Dr. Buyung Romadhoni, S.E., M.Si  
Judul : Analisis Variabel Manual dan Mekanis Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada PT, Meratus Makassar

Konsultasi Pembimbing

No	Hari/Taggal	Uraian Perbaikan	Paraf

Makassar, 25 Juni 2019  
Ketua Jurusan Manajemen

**Muh. Nur Rasyid, SE., MM.**  
NBM : 1085576



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt. 7 Telp. (0411) 866972 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Setiawan  
NIM : 105720 5176 14  
Jurusan : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Pembimbing II : Hj. Nurinaya, ST., M.M.  
Judul : Analisis Variabel Manual dan Mekanis Terhadap  
Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada  
PT, Meratus Makassar

Konsultasi Pembimbing

No	Hari/Taggal	Uraian Perbaikan	Paraf

Makassar, 25 Juni 2019

Ketua Jurusan Manajemen

**Muh. Nur Rasyid, SE., MM.**

NBM : 1085576



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt. 7 Telp. (0411) 866972 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul : Analisis Variable Manual dan Mekanis Terhadap  
Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada  
PT, Meratus Makassar  
Nama : Setiawan  
No. Stambuk : 105720 5176 14  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 25 Juni 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Buyung Romadhoni, S.E., M.Si**  
NIDN : 0028087801

**Hj. Nurinaya, ST., M.M.**  
NIDN : 0909098701

Mengetahui,

Dekan,

Ketua Jurusan Manajemen

**Ismail Rasulong, SE., MM**  
NBM : 903078

**Muh. Nur Rasyid, SE., MM.**  
NBM : 1085576



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS JURUSAN MANAJEMEN**  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt.7 Tel. (0411) 866 972 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
**LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : "Analisis Variabel Manual dan Mekanis Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada PT. Meratus Makassar"  
Nama Mahasiswa : SETIAWAN  
No Stambuk/NIM : 105720517614  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Menyatakan bahwa skripsi ini telah diteliti, diperiksa dan diujikan di depan panitia penguji skripsi Strata Satu (S1) Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 03 Juli 2019.

Makassar, 03 Juli 2019

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Buyung Romadhoni, SE., M.Si.  
NIDN: 0028087801

Hj. Nurmayana, ST., M.M.  
NIDN: 0909098701

Diketahui :

Dekan,  
Fakultas Ekonomi & Bisnis  
Unismuh Makassar

Ketua,  
Jurusan Manajemen

Ismail Rasulong, SE., MM  
NBM: 903078

Muh. Nur Rasyid, SE., MM  
NBM: 1085576



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

Alamat: Jl. Sultan Alauddin No.259 Telp. (0411) 860 132 Makassar 90221

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas Nama SETIAWAN, NIM 105720517614, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 0007/SK-Y/61201/091004/2019 M, tanggal 29 Syawal 1440 H / 3 Juli 2019, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Ekonomi** pada program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.

29 Syawal 1440 H  
Makassar, \_\_\_\_\_  
3 Juli 2019 M

**PANITIA UJIAN**

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM (.....)  
(Rektor Unismuh Makassar)
2. Ketua : Ismail Rasulong, SE., MM (.....)  
(Dekan Fak. Ekonomi dan Bisnis)
3. Sekretaris : Dr. Agus Salim HR, SE., MM (.....)  
(WD 1 Fak. Ekonomi dan Bisnis)
4. Penguji : 1. Sri Andayaningsih, S.E., M.M (.....)  
2. Sitti Marhumi, S.E., M.M. (.....)  
3. Hj. Nurianaya, S.T., M.M (.....)  
4. Asdar, S.E., M.Si. (.....)

Disahkan Oleh,  
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Muhammadiyah Makassar

Ismail Rasulong, SE, MM  
NBM : 903078



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS JURUSAN MANAJEMEN**

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Gedung Iqra Lt.7 Tel. (0411) 866 972 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SETIAWAN

Stambuk : 105720517614

Program Studi : Manajemen

Dengan Judul : "Analisis Variabel Manual dan Mekanis Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada PT. Meratus Makassar"

Dengan ini menyatakan bahwa :

**Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibuat oleh siapa pun.**

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 03 Juli 2019

Yang membuat Pernyataan,



SETIAWAN

Diketahui Oleh :

Dekan,  
Fakultas Ekonomi & Bisnis  
Unismuh Makassar

Ketua,  
Jurusan Manajemen

Ismail Rasulong, SE., MM  
NBM: 903078

Muh. Nur Rasyid, SE., MM  
NBM: 1085576

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta. Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khushyuk selain doa yang terucap dari kedua orang tua saya. Ucapan terima kasih saja tak akan pernah cukup membalas kebaikan kedua orang tua saya, karena itu kupersembahkan bakti dan cintaku untuk kedua orang tua saya.

Saudara saya (kakak dan adik), yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan doanya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu, terima kasih dan sayangku kepada kalian.

Sahabat dan teman-teman yang selalu mendukung dan membantuku, terima kasih atas canda, tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama.

## **MOTTO HIDUP**

Sesungguhnya jiwa itu bagaikan kaca, dan akal pikiran, bagaikan lampunya dan hikmah (kebijakan) Allah bagaikan minyaknya, dan jika ia padam kamu menjadi mati (Ibnu Sina)

“barang siapa menginginkan kebahagiaan didunia maka haruslah dengan ilmu, barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di akhirat haruslah dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kebahagiaan pada keduanya maka haruslah dengan ilmu” (HR. ibn Asakir)

Barang siapa yang ingin gembira dipanjangkan umurnya, Dilapangkan Rezekinya, dan Dihindarkan Dari Kematian Buruk, Maka Hendaklah Ia Bertaqwa Kepada Allah dan Rasulullah, Ia Menyambung Tali Persaudaraan. ( H.R. Bazzar )

“ Bertakwallah kepada Allah dimana saja kamu berada dan ikutilah perbuatan jahat itu dengan kebaikan supaya terhapus kejahatan, dan bergaullah dengan sesama manusia dengan budi baik”. (HR. Ahmad dan Tirmidzi)

## ABSTRAK

**Setiawan. 2018. ANALISIS VARIABEL MANUAL DAN MEKANIS TERHADAP KECAPATAN BONGKAR MUAT KONTAINER PADA PT. MERATUS MAKASSAR (dibimbing oleh Buyung Romadhoni dan Hj. Nurinaya).**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis Pengaruh variabel manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer pada PT. Meratus Makassar. Analisis data menggunakan persamaan regresi berganda dan uji asumsi klasik, salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin, sampel yang digunakan sebanyak 50 karyawan. Data penelitian ini diperoleh dari kuesioner, studi kepustakaan, dan wawancara langsung dengan pihak terkait sesuai tujuan penelitian.

Dari hasil pengujian regresi berganda, data yang menunjukkan variabel manual dan mekanis berpengaruh positif dengan melihat nilai uji F yaitu 65,950, dengan demikian  $F_{hitung} > F_{tabel} (> 0.05)$ , Untuk nilai t hitung variabel manual sebesar 0,179 dan nilai signifikansi 0,112  $> 0,05$  sehingga variabel manual berpengaruh positif dan tidak signifikan, sedangkan variabel mekanis sebesar 0,000  $< 0.05$  jadi yang lebih positif dan signifikan terhadap kecepatan bongkar muat kontainer adalah variabel mekanis.

Kata kunci : manual, mekanis dan kecepatan bongkar muat kontainer

## ABSTRACT

**Setiawan. 2018. MANUAL AND MECHANICAL VARIABLES ANALYSIS OF CONTAINER LOAD SPEED IN PT. MERATUS MAKASSAR (supervised by Buyung Romadhoni and Hj. Nurinaya)**

This study aims to determine and analyze manual and mechanical variables on the speed of container loading and unloading at PT. Meratus Makassar. Data analysis using multiple formulas and classical assumption test, one method used to determine the number of samples is to use the Slovin formula, the sample used is 50 employees.

From the results of multiple regression testing, data showing manual and mechanical variables have a positive effect by looking at the F test value of 65.950, thus  $F_{\text{arithmic}} > F_{\text{table}} (> 0.05)$ , for the manual variable t value of 0.179 and a significance value of  $0.112 > 0,05$  so that the manual variable has a positive and insignificant effect, while the mechanical variable is  $0.000 < 0.05$  so the more positive and significant speed of loading and unloading the container is the mechanical variable.

This research data is obtained from questionnaires, literature studies, and direct interviews with related parties according to the research objectives.

Keywords: manual, mechanical and speed of container loading

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan hidayat, taufik dan rahmatnya sehingga penulisan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala namun berkat bantuan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak yang telah dengan sabar, tekun, dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan saran-saran yang berharga kepada kami selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Ismail Rasulong, SE., MM selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Muh. Nur Rasyid, SE., MM selaku Ketua Jurusan Management Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Dr. Buyung Romadhoni, S.E., M.Si selaku pembimbing I dan Hj. Nurinaya, ST., M.M. selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini terselesaikan.

Akhirnya sungguh penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu, kepada sesama pihak utamanya para pembaca yang budiman, penulis senantiasa mngharapkan saran dan kritiknya demi kesempurnaan skripsi ini.

Mudah-mudahan skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya kepada almamater kampus biru Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Agustus 2018

Penulis

Setiawan



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Manajemen Operasional.....	6
B. Pengertian Bongkar Manual .....	7
C. Pengertian Bongkar Mekanis .....	9
D. Bongkar Muat .....	11
E. Kecepatan Bongkar Muat .....	15
F. Variabel Kecepatan Bongkar Muat.....	19
G. Perlengkapan Kecepatan Bongkar Muat.....	20
H. Waktu Proses Bongkar Muat .....	22

I. Penelitian Terdahulu .....	22
J. Kerangka Pikir .....	23
K. Hipotesis .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Metode Pengumpulan Data .....	25
D. Jenis dan Sumber Data .....	26
E. Populasi dan Sampel .....	26
F. Metode Analisis Data .....	27
G. Defenisi Operasional Variable .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran umum perusahaan.....	31
B. Struktur Organisasi .....	33
C. Hasil Penelitian .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 1	Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin .....	43
Tabel 2	Karakteristik Responden berdasarkan Usia.....	43
Tabel 3	Karakteristik Responden berdasarkan Lama Bekerja .....	44
Tabel 4	Tanggapan Responden terhadap variabel manual.....	44
Tabel 5.	Tanggapan Responden terhadap variabel mekanis .....	46
Tabel 6.	Tanggapan Responden terhadap kecepatan bongkar muat kontainer .....	47
Tabel 7.	Reliability Statistics .....	48
Tabel 8.	Item Total Statistics .....	49
Tabel 9.	Coefficients <sup>a</sup> .....	50
Tabel 10.	Koefisien Determinasi Model Summary .....	51
Tabel 11.	Hasil Perhitungan Uji F (secara simultan).....	52
Tabel 12.	Hasil Perhitungan Uji T .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1	Kerangka Pikir .....	24



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sebagai negara maritim, angkutan laut merupakan tulang punggung sistem transportasi. Pelabuhan memegang peranan penting. Salah satu fungsi pelabuhan yaitu sebagai mata rantai transportasi atau titik temu moda transportasi sebenarnya diperankan oleh terminal. Terminal merupakan bagian dari pelabuhan untuk melayani kapal dan melaksanakan kegiatan bongkar muat barang ataupun penumpang.

Untuk mendukung operasi bongkar muat barang pada kapal barang maka perlu dilengkapi peralatan bongkar muat (*cargo handling*). Instalasi *cargo handling* terdiri dari beberapa peralatan yang saling mendukung. Pada kapal barang, sangat penting untuk menyediakan peralatan bongkar muat karena akan mempercepat proses bongkar muat barang dan akan mengurangi biaya tambat di pelabuhan. Alat angkat yang akan digunakan di kapal direncanakan berdasarkan beban yang akan diangkat guna menentukan *Safe Working Load* (SWL) alat angkat yang akan direncanakan. Setiap kapal barang memiliki ruang muat (*cargo hold*) yang dilengkapi dengan tutup palka. Konstruksi tutup palka ini harus dibuat kedap air untuk melindungi muatan yang ada di ruang muat. Bentuk konstruksi tutup palka harus direncanakan dengan tidak membebani geladak dan tidak mengganggu operasi bongkar muat barang.

Kegiatan bongkar muat di pelabuhan laut dapat dikatakan lebih sulit dan rumit bila dibandingkan dengan kegiatan bongkar muat di terminal angkutan darat. Sebagaimana diketahui bahwa kegiatan bongkar muat di pelabuhan laut harus melibatkan banyak pihak atau instansi terkait, terlebih bila komoditas

(barang dagangan) barang ekspor atau impor. Sebagai contoh untuk mengekspor barang dari pelabuhan laut dalam wilayah Republik Indonesia keluar negeri paling tidak akan melibatkan kurang lebih sebelas instansi antara lain eksportir, Deperindag, Bank, Ekspedisi Muatan Kola Laut (EMKL), Perusahaan Bongkar Muat (PBM), Bea dan Cukai, Perusahaan Pelayaran, Surveyor, Asuransi, Karantina, Importir (Martopo dan Giyanto, 2000). Instansi yang saling terkait dalam kegiatan ekspor impor barang tersebut memegang peranan penting dan tanggung jawab yang besar dalam perindustrian barang, dalam rangka mendukung terciptanya arus barang dalam perdagangan.

Salah satu faktor penentu terciptanya arus barang adalah perusahaan bongkar muat sebagai salah satu penyedia fasilitas-fasilitas bongkar muat sebagai pelaksana kegiatan bongkar muat yang kesemuanya itu memerlukan manajemen yang matang serta adanya dukungan dan kerja sama yang baik dari semua pihak yang terkait agar kelancaran kegiatan bongkar muat dapat tercapai (Sumardi, 2000).

Pada pelabuhan standard maksimal yang ditetapkan dalam penggunaan dermaga yang efektif adalah 80% dari panjangnya dermaga. Secara umum, banyak penyebab rendahnya persentase kinerja suatu dermaga, diantaranya disebabkan oleh rendahnya kecepatan bongkar muat dan pelayanan penanganan kapal. Oleh sebab, itu dibutuhkan kesiapan alat yang berstandar internasional untuk menangani bongkar muat general cargo dan peti kemas, penempatan tenaga bongkar muat yang tepat disertai disiplin yang tinggi, mekanisme kerja tersusun dengan baik, utilisasi alat yang maksimal dan juga dapat dilakukan dengan memberikan pelayanan dan cara kerja yang efektif dalam prosedur penanganan kapal beserta muatan yang ada didalamnya.

Berbagai macam kendala di temui dalam memaksimalkan penggunaan dermaga dengan harapan dapat efektif dan efisien. Adapun kendala-kendala tersebut antara lain : Masih tingginya *Waiting Time* (waktu tunggu) kapal, masih terjadi keterlambatan Bongkar Muat Kapal, rendahnya *Berth Trough Put* (daya lalu barang di dermaga), rendahnya kecepatan rata-rata bongkar muat *general cargo* (*ton per gang hour*), rendahnya kecepatan rata-rata bongkar muat peti kemas (*box crane hour*), kinerja dermaga belum sesuai dengan yang diharapkan karena *berth time* yang lama.

Kegiatan bongkar muat adalah salah satu kegiatan yang menunjang kelancaran arus barang di suatu pelabuhan. Kegiatan bongkar muat ini mempunyai beberapa proses kegiatan antara lain: *stevedoring*, *cargodoring*, *receiving*, dan *delivery*. Dalam kegiatan bongkar muat, perusahaan bongkar muat yang melaksanakan kegiatan bongkar muat dituntut peranannya untuk memperlancar arus barang. Kelancaran arus barang dapat tercapai apabila dalam pelaksanaannya didukung oleh sumber daya manusia yang terampil dan penggunaan peralatan bongkar muat yang memadai. Apabila salah satu dari hal tersebut tidak terpenuhi, maka akan menimbulkan ketidaklancaran arus barang. Adapun akibat dari ketidaklancaran arus barang antara lain kerugian yang dapat mengurangi pendapatan bagi perusahaan sehingga upah yang diterima oleh para karyawan dan buruh ikut berkurang. Bila hal ini berlangsung dalam jangka waktu lama maka akan mengakibatkan menurunnya kinerja para karyawan sehingga kegiatan bongkar muat tidak dapat berjalan lancar.

Fenomena dari PT. Meratus Makassar adalah lambatnya penanganan proses bongkar muat manual di dalam mesin *crane* kemudian membutuhkan bantuan buruh kapal untuk memasang *hook ware* pada *container*. Sehingga

terjadi kolaborasi antara operator dan mesin serta buruh yang memasang *ware* pada *container* dan itu membutuhkan waktu serta keseimbangan yang lama sedangkan jika melakukannya dengan bongkar mekanis yang dilakukan oleh operator *crane* secara otomatis tanpa bantuan buruh yang ada diatas kapal dan mekenisme kerjanya semuanya dilakukan oleh mesin *crane* dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses bongkar muat muatan baik di Pelabuhan maupun pada saat kapal tander. Bongkar muat merupakan kegiatan memindahkan muatan dari suatu alat angkut ke dermaga / alat angkut lainnya atau sebaliknya.

Untuk dapat melayani penanganan pelayanan peti kemas dibutuhkan peralatan yang baik dan siap pakai antara lain *Side Loader*, *Top Loader*, *Forklift*, dll. Selain itu, dibutuhkan sumber daya manusia yang handal untuk dapat melaksanakan kegiatan pengoperasiannya.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik mengambil topik dalam penelitian ini adalah : **Analisis Variable Manual Dan Mekanis Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Container pada PT. Meratus Makassar.**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Apakah variable manual dan mekanis dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat container pada PT. Meratus Makassar ?
2. Variable manakah yang lebih dominan dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat container pada PT. Meratus Makassar ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis variable manual dan mekanis dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat container pada PT. Meratus Makassar.
2. Untuk menganalisis Variable manakah yang lebih dominan dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat container pada PT. Meratus Makassar.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dikemukakan adalah :

1. Manfaat Teoritis
  - a. Menambah ilmu pengetahuan, pemahaman dan wawasan yang lebih luas khususnya tentang alat-alat yang dipakai untuk mempercepat bongkar muat container.
  - b. Sebagai bahan referensi atau kajian bagi penelitian-penelitian berikutnya mampu memperbaiki dan menyempurnakan kelemahan dalam penelitian ini.
  - c. Sebagai salah satu syarat kelulusan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Manfaat praktis
  - a. Sebagai bahan informasi bagi pimpinan perusahaan untuk mempertimbangkan kebijakannya khususnya tentang alat-alat penunjang untuk mempercepat bongkar muat container.
  - b. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang bermanfaat dan dapat dijadikan masukan dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan perusahaan dimasa yang akan datang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Manajemen Operasional**

Pengertian manajemen menurut Husaini Usman (2006:214) adalah: "Manajemen adalah suatu proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, menggerakkan dan pengendalian yang dilakukan untuk mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya".

Pengertian manajemen menurut M. Manulang (1996:14) adalah: "Manajemen adalah kumpulan pengetahuan tentang bagaimana seharusnya mamanager atau mengelola sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan".

Sedangkan pengertian manajemen operasional menurut Kichart L. Draft (2006:216) adalah : "Manajemen operasional adalah bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang dan jasa.serta menggunakan alat-alat dan tehnik-tehnik khusus untuk memecahkan masalah-masalah produksi"

Dari definisi di atas terlihat bahwa manajemen merupakan "proses", bukan "seni". Manajemen sebagai "seni" mengandung arti bahwa hal itu adalah kemampuan atau keterampilan pribadi, sedangkan suatu "proses" adalah cara sistematis untuk melakukan pekerjaan. Manajemen didefinisikan sebagai proses karena semua manajer tanpa harus memperhatikan kecakapan atau keterampilan khusus, harus melaksanakan kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan dalam pencapaian tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa pada dasarnya manajemen merupakan kerjasama dengan orang-orang untuk menentukan, menginterpretasikan dan mencapai tujuan–tujuan organisasi dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*).

Sampai sekarang belum ada suatu teori manajemen dapat ditetapkan pada semua situasi.seorang manajer akan menjumpai banyak pandangan tentang manajemen .setiap pandangan mungkin berguna untuk berbagai masalah yang berbeda-beda

## **B. Pengertian Bongkar Manual**

Suatu proses yang dilakukan dengan bantuan manusia yang mengoperasikan suatu mesin dan tanpa sistem otomatis dalam pengerjaannya serta membutuhkan proses waktu yang lama, adapun cara pengerjaan secara sistem manual dalam pembongkaran peti kemas (*container*) adalah seorang operator melakukan proses bongkar muat di dalam mesin *crane* kemudian membutuhkan bantuan buruh kapal untuk memasang *hook ware* pada *container*. Sehingga terjadi kolaborasi antara operator dan mesin serta buruh yang memasang *ware* pada *container* dan itu membutuhkan waktu serta keseimbangan yang lama.

Adapun cara-cara yang dilakukan untuk bongkar muat *container* dari kapal ke dermaga adalah sebagai berikut :

1. Meliputi Proses
  - a. Di kapal-*stevedoring*.
  - b. Di dermaga-*cargodoring*.
  - c. Di gudang / lapangan terbuka.

- d. Penerimaan / penyerahan barang ( *receiving / delivery* )
2. Untuk operasional di kapal / Perlu mengenal kapal
    - a. Alat-alat bongkar/muat yang ada di kapal (jenis alat bongkar muat, persyaratan minimum, sertifikat)
    - b. Sistem jenis tutup palka
    - c. *Cargo hatch*
    - d. *Cargo hold*
  3. Mengetahui dokumen barang di kapal, sebelum menggerakkan barang
    - a. *Bill of lading*
    - b. *Stowage plan* (Cara menyiapkan membacanya, tentative-final stowage plan)
    - c. *Cargo hatch list.*
    - d. *D/O-Delivery Order.*
    - e. SPPB (Surat Pemberitahuan Pengeluaran Barang).
    - f. *Packing list.*
    - g. *Commercial invoice.*
  4. Prinsip pengaturan muatan di kapal :
    - a. Jangan sampai *overslow*.
    - b. Mecegah agar tidak *long – hatch*.
    - c. Sejauh mungkin, menggunakan banyak palka, agar bongkar/muat bisa selesai bersamaan.
    - d. Muatan yang berat ada di bagian bawah.
    - e. Memudahkan pembongkaran barang di pelabuhan tujuan.

f. Diatas segalanya, stabilitas kapal-pada waktu muat dan berlayar baik / positif.

5. Pengelompokan barang, terkait kecepatan bongkar muat

a. Berdasarkan jenis barang

- 1) Curah kering / *in – bulk*.
- 2) Barang cair / *in – bulk*.
- 3) Barang berat / *heavy lift cargo*.
- 4) Barang khusus – dari segi ukuran.
- 5) General cargo / *break – bulk*.

b. Menurut kemasan / *packing* barang.

- 1) Menggunakan palet di dasar-ikut barang.
- 2) Dikemas dalam karung-pp, goni, peti crate dsbnya.
- 3) Dikemas dalam karton-ringan, dalam bungkus – supermi.
- 4) Dikemas dalam *bags-jumbo bags*.
- 5) Barang-barang menggunakan peti kemas ; *flat track*.

c. Tanda-tanda / *marking / labeling* di barang :

- 1) Menunjukkan nama barang, pelabuhan tujuan, ukuran barang, penerima barang.
- 2) Tanda-tanda yang ada bersifat universal berupa tulisan, maupun tanda yang menyolok.
- 3) Tanda yang tertera di kemasan menunjukkan cara tempat meletakkan peralatan agar dapat ditangani dengan benar.

### C. Pengertian Bongkar Mekanis

Suatu proses bongkar muat yang dilakukan oleh operator *crane* secara otomatis tanpa bantuan buruh yang ada diatas kapal dan mekenisme kerjanya

semuanya dilakukan oleh mesin *crane* dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses bongkar muat muatan baik di Pelabuhan maupun pada saat kapal tander.

Adapun cara-cara yang dilakukan untuk bongkar muat *container* dari kapal ke dermaga dan sebaliknya adalah sebagai berikut :

1. Sebagai supervisor harus mengetahui :
  - a. Kemampuan alat mekanis yang digunakan (angkut-angkat).
  - b. Kemampuan pengemudi-*driver* (bersertifikat) terlatih, dan bertanggung jawab terhadap alatnya (mengetahui kapal mengisi bahan bakar; kapal beristirahat).
  - c. Sejauh mungkin, untuk *driver* tertentu, memegang alat mekanis tetap.
2. Sebelum melaksanakan kegiatan bongkar muat barang perlu diambil langkah-langkah sebagai berikut :
 

Untuk bongkar muatan :

  - a. Komunikasi yang baik dengan pihak-pihak terkait (*agent* pelayaran, pemilik barang / *freight forwarder*)
  - b. Mendapatkan dokumen awal yang diperlukan .
    - 1) Penunjukan kerja.
    - 2) Dokumen barang yang akan dibongkar (*b/l, manifest, stowage plan, invoice, packing list*)
    - 3) Dokumen tentang kapal pengangkut (*ship's particular, eta, bs 1-2, pkka*).
  - c. Persiapan pelaksanaan kerja.
  - d. Mengadakan pertemuan internal (*meeting*) untuk merencanakan kerja.
  - e. Mengadakan pertemuan kerja (*meeting*) dengan pihak-pihak terkait.

- f. Melakukan boarding O/B setelah kapal tiba.
  - g. Mengikuti dengan seksama hasil *meeting* di ppsa, menyebar luaskan hasilnya ke pihak-pihak terkait.
  - h. Siap di dermaga pada waktu kapal sandar dan segera melaksanakan pemeriksaan barang yang akan dibongkar bersama pihak kapal mencatat “kelainan yang dijumpai”
  - i. Segera memerintahkan Tenaga Kerja Bongkar Muat-Sumber Daya Manusia (TKBM-SDM) untuk melaksanakan pembongkaran
  - j. Melaksanakan kegiatan *tally* untuk barang- barang yang dibongkar.
  - k. Menyiapkan-melaksanakan dokumentasi kegiatan bongkar.
  - l. Menyiapkan laporan terakhir / *outturn report* hasil pembongkaran barang.
3. Untuk pemuatan barang ke kapal.
- Diperlukan langkah-langkah yang sama dengan pembongkaran barang dari kapal, hanya data-data barang yang akan dimuat maupun dokumen muatan agak berbeda.
4. Pengenalan Kapal dari sisi PBM (perusahaan bongkar muat)
- a. *Capacity Plan*
  - b. *Ship's particular*
  - c. *Ship's cargo gears*
  - d. *Ship's cargo holds*
  - e. *Loading-safety*

#### **D. Bongkar Muat**

##### 1. Pengertian Bongkar

Menurut Badudu (2002:200) Bongkar diterjemahkan sebagai:

“Bongkar berarti mengangkat, membawa keluar semua isi sesuatu,

mengeluarkan semua.” Sedangkan menurut Forum Komunikasi Operator Terminal Asosiasi PBM Jakarta (2001:10): “Bongkar adalah kegiatan membongkar barang muatan dari kapal,”

Adapun menurut F.D.C. Sudjatmiko (2003:348): Pembongkaran merupakan suatu pemindahan barang dari suatu tempat ke tempat lain dan bisa juga dikatakan suatu pembongkaran barang dari kapal ke dermaga, dari dermaga ke gudang atau sebaliknya dari gudang ke gudang atau dari gudang ke dermaga baru diangkut ke kapal.

## 2. Pengertian Muat

Pengertian Muat menurut Badudu (2002:941) : “Berisi, pas, cocok, masuk ada didalamnya, dapat berisi, memuat, mengisi, kedalam, menempatkan.’ Sedangkan menurut Forum Komunikasi Operator Terminal (2002:10) adalah: “Muat adalah kegiatan memuat barang muatan ke kapal.”

## 3. Pengertian Bongkar Muat

Menurut Dirk Koleangan, pengertian kegiatan Bongkar Muat adalah sebagai berikut: Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan memindahkan barang-barang dari alat angkut darat, dan untuk melaksanakan kegiatan pemindahan muatan tersebut dibutuhkan tersedianya fasilitas atau peralatan yang memadai dalam suatu cara atau prosedur pelayanan.

Menurut F.D.C. Sudjatmiko (2004:348) : Bongkar Muat adalah pemindahan muatan dari dan ke atas kapal untuk ditimbun ke dalam atau langsung diangkut ke tempat pemilik barang dengan melalui dermaga pelabuhan dengan mempergunakan alat pelengkap bongkar muat, baik yang berada di dermaga maupun yang berada di kapal itu sendiri.

Sedangkan menurut Subandi (2002:27) yaitu: “Bongkar muat adalah sebuah rangkaian kegiatan perusahaan terminal untuk melaksanakan pemuatan atau pembongkaran dari dan ke atas kapal” pengertian Bongkar-Muat menurut Amir M.S (2004:105) : Pekerjaan membongkar barang dari atas dek atau palka dan menempatkannya ke atas dermaga (kade) atau ke dalam tongkang atau kebalikannya, memuat dari atas dermaga atau dalam tongkang dan menempatkannya ke atas dek atau ke dalam palka dengan menggunakan derek kapal.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 (2001:5) : Kegiatan Bongkar Muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atas ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang/lapangan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*).

Bongkar-Muat menurut PP. No. 17/1988 didefinisikan sebagai: “Suatu kegiatan jasa yang bergerak yang membongkar ataupun memuat benda atau barang baik dari kapal atau ke kapal yang meliputi dari kegiatan *stevedoring*, *cargodoring* dan *receiving-delivery*”.

Keputusan Menteri Perhubungan berdasarkan Undang-undang No.21 Tahun 1992, KM No.14 Tahun 2002, Bab I Pasal 1, Bongkar muat adalah: Kegiatan bongkar muat barang dari dan atau ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal ke gudang lapangan penumpukan atau sebaliknya

(*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang-barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang atau lapangan di bawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*).

Menurut Suyono (2003), pada kegiatan bongkar muat meliputi banyak bagian dalam suatu proses bongkar ataupun muat. Jasa bongkar muat di pelabuhan dilakukan oleh pihak Perusahaan Bongkar Muat (PBM). Perusahaan bongkar muat (PBM) adalah badan hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk menyelenggarakan dan mengusahakan kegiatan bongkar muat dari dan ke kapal. Kegiatan bongkar muat (*stevedoring*, *cargodoring* dan *receiving/delivery*) di pelabuhan dilakukan dengan menggunakan bantuan tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dan peralatan bongkar muat.

Menurut KM No.25 Tahun 2002 Pasal 1 Tentang Pedoman dasar Perhitungan Tarif Pelayaran Jasa Bongkar Muat dari dan ke kapal di pelabuhan:

a. *Stevedoring*

Pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.

b. *Cargodoring*

Pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala (*eks tackle*) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/lapangan

penumpukan selanjutnya menyusun di gudang lapangan atau sebaliknya.

c. *Receiving/delivery*

Pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/tempat penumpukan di gudang/ lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

Di dalam KM. No.25 Tahun 2002 ini juga menyebutkan bahwa kegiatan bongkar muat dibedakan menjadi:

- a. Bongkar muat *direede* adalah : Pekerjaan membongkar dari kapal yang tidak bersandar di dermaga ke tongkang di lambung kapal selanjutnya mengeluarkan dari tali/jala-jala (*eks tackle*) dan menyusun di tongkang serta membongkar dari tongkang ke dermaga atau sebaliknya.
- b. Bongkar muat langsung ke atau dari dermaga (*kade losing/loading*) adalah pekerjaan membongkar muatan atau barang dari kapal langsung ke dermaga dan selanjutnya mengeluarkan dari tali/jala-jala (*eks tackle*) serta menyusun di *truck/* tongkang atau sebaliknya.
- c. Mengacu pada beberapa pengertian diatas mengenai Bongkar Muat, maka penulis mencoba membuat suatu kesimpulan yaitu bongkar muat adalah suatu proses kegiatan pemindahan barang dari dan ke atas kapal dengan menggunakan alat bongkar muat yang tersedia di pelabuhan tempat kegiatan bongkar muat itu dilaksanakan.

### E. Kecepatan Bongkar Muat

Sebelum menguraikan lebih lanjut mengenai hakekat bongkar muat, terlebih dahulu perlu dijelaskan tentang pengertian istilah bongkar muat. Bongkar muat merupakan kegiatan memindahkan muatan dari suatu alat angkut ke dermaga / alat angkut lainnya atau sebaliknya. Bongkar muat memegang peranan yang sangat penting dalam operasi dermaga. Menurut pendapat beberapa pakar tentang Bongkar Muat adalah :

"Kecepatan Bongkar Muat Barang merupakan kecepatan kerja bongkar muat barang dari kapal ke dermaga dan atau sebaliknya " FDC. Sudjatmiko (2004 : 157).

Demikian juga Suranto (2004 : 75) berpendapat : Kecepatan Kerja Bongkar Muat Kapal tergantung pada jumlah siklus (*hook cycle*) setiap jam dan berat barang yang diangkut dalam setiap siklus.

Menurut Suryono (2003 : 234) Kecepatan dari ship operation (Bongkar muat kapal) ditentukan oleh, jumlah siklus dalam satu jam dan berat rata-rata tiap siklus serta faktor-faktor yang mempengaruhi tiap siklus.

Amir M.S (2003: 72) dalam bukunya mengatakan bahwa : Kegiatan Bongkar Muat (*Loading / Unloading*) lazim juga disebut dengan *stevedoring* yang dilakukan oleh perusahaan pelayaran bersama-sama dengan Perusahaan. Pendapat yang lain dikemukakan (*Captain L.G. Taylor, 1992 ; 319*) mengenai bongkar muat;

*"The integration between ship and quay procedures ; the overall transportation mode; cargo patterns ; ship types ports facilities. The conventional, container, roll on/roll of, lash, multi-purpose and bulk carrier vessels general descriptions and applications of each type". (Captain L.G. Taylor, 2001: 319)*

Menurut (Suyono, 2005 : 314) Bongkar muat meliputi Kegiatan *Stevedoring, Cargodoring, Receiving/delivery*. Mengenai hal ini Suyono menjelaskan : *Stevedoring* adalah pekerjaan pembongkaran barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau memuat dari dermaga/tongkang/truk ke kapal sampai dengan menyusun dalam kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.

Pendapat lain dari bongkar muat adalah " *Goods are moved from one place to another, such as a quayside storage area and ship's hold. There is the medium by which the cargo is transferred, which may be manual labour, specially designed equipment or some combination of the two.* (UNITED NATIONS : 53)

Sedangkan peralatan bongkar muat adalah alat-alat penunjang pekerjaan bongkar muat.

"*Establishments primarily engaged in activities directly related to marine cargo handling from the time cargo, for or from a vessel, arrives at shipside, dock, pier, terminal, staging area, or in-transit area until cargo loading or unloading operations are completed, included in this industry area establishments primarily engaged in the transfer of cargo between ship and barges, trucks, trains, pipelines, and wharfs. Cargo handling operations carried on by transportation companies and separately reported are classified here. This industry includes the operation and maintenance of piers, dock, and associated building and facilities*" ([http:// dictionary.babylon.com/Marine Cargo Handling](http://dictionary.babylon.com/Marine Cargo Handling))

Jadi Kecepatan Bongkar Muat dapat dilihat berdasarkan kecepatan *Hook Cycle / Siklus Ganco*, sedangkan *Hook Cycle Time* adalah waktu yang diperlukan dalam proses memindahkan barang dari palka ke dermaga dalam satu siklus. Satu siklus *hook* adalah dimulai dari mengaitkan ganco kemuatan di dalam palka

kapal kemudian mengangkat barang tersebut kedermaga, lalu ganco dilepaskan, dan seterusnya ganco kembali kedalam palka. Semakin cepat kerja per *Hook Cycle* maka semakin banyak kegiatan Bongkar Muat yang dihasilkan dan ini dapat diukur berdasarkan satu waktu periode tertentu (jam, hari, bulan, tahun).

Kecepatan bongkar muat sangat ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya seperti jumlah siklus dalam satuan jam dan berat rata-rata muatan serta pemilihan peralatan yang tepat, ketersediaan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dengan SDM yang sesuai, gudang / lapangan penumpukan yang sudah siap, kondisi jalan untuk lalu lintas mobil pengangkut tidak ada yang menghalangi serta cuaca yang cerah. Dengan demikian, apa yang diharapkan dalam kegiatan bongkar muat akan tercapai bahkan mungkin lebih dari yang diharapkan.

Kegiatan Bongkar Muat merupakan kegiatan dalam upaya memindahkan, memindahkan sementara, menggeser muatan dari satu kapal ke dermaga/ tongkang/truk atau sebaliknya dan dari dermaga ke gudang / lapangan penumpukan atau sebaliknya guna kelancaran arus barang pada suatu pelabuhan.

Peralatan bongkar muat dimaksud seperti jenis alat *multipurpose (mobile crane, forklift, truck)*, untuk petikemas (*Container Crane, Rubber Tyred Gantry Crane, Top loader, Head Truck, chasis, dsb*), untuk curah kering (*conveyor, dump, hopper, dsb*). Dimana kesemuanya adalah untuk kelancaran pelaksanaan bongkar muat di pelabuhan.

Menurut Kepmenhub No.KM 14 tahun 2002, Perusahaan Bongkar Muat (PBM) adalah badan hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk menyelenggarakan dan mengusahakan kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal.

Adapun Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) merupakan semua tenaga kerja yang terdaftar pada pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan. Sedangkan Penyedia jasa bongkar muat adalah perusahaan yang melakukan kegiatan bongkar muat dengan menggunakan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dan peralatan bongkar muat.

Berdasarkan uraian di atas maka disintesis pengertian kecepatan bongkar muat adalah pemenuhan standar internasional yang meliputi kualitas Sumber Daya Manusia, perlengkapan bongkar muat, serta sarana dan prasarana pendukung lainnya.

#### **F. Variabel Kecepatan Bongkar Muat**

Variabel kecepatan bongkar muat

##### **a. Definisi Konseptual**

Kecepatan bongkar muat adalah pemenuhan standar internasional yang meliputi kualitas Sumber Daya Manusia, perlengkapan bongkar muat, serta sarana dan prasarana pendukung lainnya.

##### **b. Definisi Operasional Kecepatan Bongkar Muat**

Kecepatan Bongkar Muat dapat diukur berdasarkan *Hook Cycle* dalam kurun waktu tertentu yang didukung oleh peralatan, SDM, kesiapan lapangan penumpukan dan jalan untuk lalu lintas kendaraan pengangkut serta kondisi alam (cuaca) dan kondisi muatan.

##### **c. Instrumen Kecepatan Bongkar Muat**

Kisi-kisi untuk mengukur variabel kecepatan bongkar muat menggambarkan secara menyeluruh butir-butir instrument setelah diadakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument.

Jumlah butir instrument yang disusun berdasarkan indikator sebelum diujicoba. Setelah diujicobakan ternyata seluruh butir adalah valid. Seluruh instrument yang digunakan dalam penelitian adalah instrument-instrumen yang sah dan handal (*valid* dan *reliable*).

### G. Perlengkapan Bongkar Muat

Dalam suatu pekerjaan bongkar muat, perlengkapan bongkar muat merupakan salah satu faktor penentu kecepatan dan keselamatan bongkar muat. Menurut Suyono (2000), alat-alat yang biasa digunakan untuk bongkar muat dibagi menjadi dua :

#### 1. Alat Mekanis

##### a. Batang pemuat

Adalah alat yang terdiri dari pipa panjang yang pangkalnya dihubungkan ke ting kapal untuk bongkar muat.

##### b. *Crane* atau *top loader*

Alat yang dipakai untuk mengangkat atau menurunkan (*lift on/lift off*) *container*. *Crane* ini merupakan alat-alat yang vital dalam pelaksanaan bongkar muat. *Crane* ini bergeser pada rel-relnya pada saat kegiatan dan mudah ditempatkan pada suatu kedudukan yang baik serta aman di kapal atau di gudang.

##### c. *Head Truck*

Sejenis alat yang dipakai untuk membawa *container* yang diurungkan dari kapal dan di bawa ke gudang CFS atau langsung ke *consigned* dan sebaliknya.

d. *Forklif*

Dengan kombinasi yang baik antara peralatan bongkar muat ditambah forklift di darat maka muatan dimuat dengan kecepatan yang sama dengan memakai *crane*, meskipun jaraknya jauh untuk mengambil dari tongkang maupun dari sisi lambung kapal yang sandar di dermaga sehingga dapat disimpulkan bahwa *crane* maupun *forklift* sama pentingnya bila dibandingkan dengan yang lainnya. Hanya saja forklift mungkin tidak dapat berperan ganda dalam pekerjaan di dalam gudang.

e. *Telescopic Speder Combo*

Alat yang berfungsi sebagai alat untuk mengangkat *container* dari kapal ke alat pengangkut yang lain (*truck*) atau sebaliknya. Alat ini pada dasarnya dan mungkin dikaitkan pada sebuah kapal.

2. Alat-alat non mekanis (manual)

Adalah sebuah alat yang digunakan untuk sebuah pelaksanaan bongkar muat dan untuk membantu alat-alat mekanis yang lain seperti :

- a. Alat-alat untuk bongkar muat barang-barang disebuah karung atau peti, sling yang sering digunakan antara lain :
  - 1) Sling kawat
  - 2) Sling *plastic*
  - 3) Sling tali dari manila atau serat rami
- b. Alat untuk bongkar semen dengan ukuran kecil menggunakan sling antara lain :
  - 1) Sling keranjang tali plastik
  - 2) Sling keranjang

- c. Untuk bongkar muat peti atau drum yang ukurannya kecil dengan keranjang kawat
- d. Untuk barang-barang berat digunakan sling rantai maupun jenis sling
- e. Untuk bongkar muat aspal atau barang-barang seperti drum sling yang digunakan adalah sling yang bermata enam.
- f. Untuk bongkar muat kopi maupun tembakau sling yang digunakan adalah sling layer
- g. Untuk bongkar muat kayu maupun balok-balok sling yang digunakan adalah sling kawat
- h. Untuk bongkar muat kendaraan bermotor digunakan sling mobil

#### **H. Waktu Proses Bongkar Muat**

Waktu proses bongkar muat dapat mempengaruhi produktivitas. Faktor ini berpengaruh karena proses bongkar muat terbagi menjadi 3 shift. Berikut ini pembagian untuk setiap shiftnya: shift I mulai pukul 00.00-08.00, shift II mulai pukul 08.00-16.00, dan shift III mulai pukul 16.00-24.00 WIB.

Waktu proses bongkar dapat saja terjadi pada pagi, siang, malam dan dini hari. Perbedaan waktu ketika mulai bekerja dapat saja mempengaruhi. Contohnya bila proses mulai pada siang hari maka pekerja akan merasa lelah, karena panas matahari. Hal ini berbeda ketika proses bongkar dimulai pada malam atau sore hari, sebab kondisi udara malam sejuk dan tidak banyak gangguan seperti debu dan suara mesin dapat mempercepat proses bongkar muat. Dengan demikian proses bongkar pada malam dan dini hari memiliki kecenderungan produktivitas yang lebih tinggi daripada proses bongkar yang dimulai pada siang hari.

## I. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Peter L. Barnabas, dkk (2013) dengan judul “produktivitas tenaga kerja dan peralatan terhadap sistem bongkar muat di pelabuhan pantolon”. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan pelayaran di Pelabuhan Pantolon. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produktifitas tenaga kerja dan utilitas peralatan masih sangat rendah. demikian juga kehilangan waktu operasi sangat besar serta nilai BOR masih sangat rendah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Hendra Gunawan (2014) dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat container di dermaga berlian surabaya”. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan PT. Pelayaran Meratus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat container pada kapal-kapal yang menjadi objek penelitian.

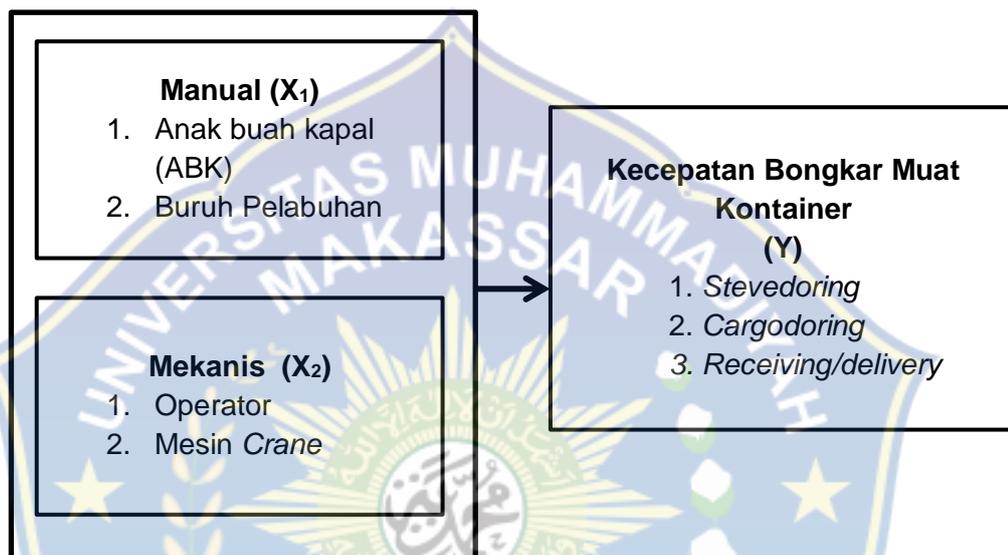
## J. Kerangka Pikir

PT. Meratus Makassar adalah perusahaan pelayaran terkemuka di Indonesia memberikan solusi transportasi *point-to-point*. Memiliki tujuan dan kapal layanan multi dengan jaringan yang terintegrasi kantor yang dimiliki seluruh Indonesia dan menempatkan penekanan kuat pada keselamatan , kualitas dan fokus pelanggan.

Didirikan pada tahun 1957 Meratus telah tumbuh dan menjadi nama yang tidak asing lagi di pelayaran Indonesia. Meratus terlibat langsung dalam beberapa sektor jasa pengiriman dan transportasi. Meratus Menyediakan jasa pengiriman barang melalui kontainer antar pulau yang didukung oleh

armada lebih dari 50 kapal dan 40.000 kotak kontainer.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka variable manual dan mekanis dalam kaitannya dengan kecepatan bongkar muat *kontainer*, dapat dijabarkan dalam kerangka pikir berikut ini :



Gambar 2.1.  
KERANGKA PIKIR

### K. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disajikan hipotesis sebagai jawaban sementara atas masalah pokok yaitu :

- 1) Diduga bahwa Variable Manual dan Mekanis dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat *container* pada PT. Meratus Makassar
- 2) Diduga bahwa Variable Mekanis lebih dominan dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat *container* pada PT. Meratus Makassar.

## **BAB III**

### **MEODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kuantitatif yaitu penelitian tentang data yang dikumpulkan dan dinyatakan dalam bentuk angka-angka, meskipun juga berupa data kualitatif sebagai pendukungnya, seperti kata-kata atau kalimat yang tersusun dalam angket atau kuesioner, kalimat hasil konsultasi atau wawancara antara peneliti dan informan.

Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan. Data kualitatif yang digunakan misalnya terdapat dalam skala pengukuran.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan PT. Meratus Makassar, dimana perusahaan ini terletak di Jl. Nusantara No. 26-28, Pattunuang, Wajo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90174, adapun waktu yang dipergunakan dalam penelitian ini mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan April tahun 2018.

#### **C. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penulisan ini, metode pengumpulan data yang peneliti tempuh adalah sebagai berikut :

1. Metode kuesioner (angket) yaitu suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden. Metode ini digunakan untuk pengambilan data mengenai variable manual, mekanis dan

kecepatan bongkar muat kontainer. Pertanyaan kuesioner pada penelitian ini bersifat tertutup.

2. Dokumentasi yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara memperoleh laporan dan dokumen-dokumen lainnya yang erat hubungannya dengan obyek penelitian dan membaca literature-literatur sebagai dasar teori yang akan dijadikan sebagai landasan teoritis.

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

##### **1. Jenis Data**

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Data kualitatif adalah data yang diperoleh dari jawaban kuesioner yang disebarkan kepada sejumlah karyawan mengenai variable manual, mekanis dan kecepatan bongkar muat kontainer.
- b. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dalam bentuk angka yang dapat dihitung. Data ini diperoleh dari perhitungan kuesioner yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

##### **2. Sumber Data**

Sedangkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

“Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari perusahaan, melalui kuesioner (angket) kepada karyawan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

#### **E. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2009:115), populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai

kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dari penelitian ini adalah karyawan PT. Meratus Makassar yang berjumlah 100 orang

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2009:116), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini terdiri atas Karyawan PT. Meratus Makassar. Penarikan sampel menggunakan penentuan ukuran sampel berdasarkan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Besar Populasi

e = Tingkat Kepercayaan (10% = 0,1)

$$n = \frac{100}{1 + 100(0,1)^2}$$

$$n = 50$$

Dari teknik penarikan sampel diatas, maka sampel dalam penelitian ini sebesar 50 responden

## F. Metode Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dikemukakan maka dalam penelitian ini digunakan:

### 1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Merupakan metode yang bertujuan mengubah kumpulan data mentah menjadi bentuk yang mudah dipahami, dalam bentuk informasi yang ringkas,

dimana hasil penelitian beserta analisisnya diuraikan dalam suatu tulisan ilmiah yang mana dari analisis tersebut akan dibentuk suatu kesimpulan.

## 2. Analisis Kuantitatif

- 1) Untuk mengetahui pengaruh antara periklanan dan potongan harga terhadap volume penjualan digunakan teknik analisis regresi berganda. Analisis linier berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Analisis ini menggunakan rumus persamaan berikut (Sugiyono, 2012 : 277) :

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \quad (2)$$

Dimana :

$Y'$  = Kecepatan Bongkar Muat Kontainer

$X_1$  = Manual

$X_2$  = Mekanis

$a$  = Konstanta

$b$  = Koefisien

$e$  = Standar Error

- 2) Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Pada model regresi linier berganda ini, akan dilihat besarnya kontribusi untuk variabel bebas terhadap variabel terikatnya dengan melihat besarnya koefisien determinasi totalnya ( $R^2$ ). Jika ( $R^2$ ) yang diperoleh mendekati 1 (satu) maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut menerangkan hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika ( $R^2$ ) makin mendekati 0 (nol) maka semakin lemah pengaruh variabel terhadap variabel terikat.

### 3) Pengujian Hipotesa

#### a. Uji F (Uji Serempak)

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat. Dimana dengan rumus hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \rho = 0$ , artinya variabel bebas secara simultan tidak dapat menjelaskan variabel tidak bebas.

$H_a : \rho \neq 0$ , artinya variabel bebas secara simultan dapat menjelaskan variabel tidak bebas.

$F_{hitung} > F_{table}$  atau probabilitas kesalahan kurang dari 5% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima membuktikan variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebasnya.

$F_{hitung} < F_{table}$  atau probabilitas kesalahan lebih dari 5% maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak membuktikan variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebasnya.

#### b. Uji T (Uji Parsial)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya. Dengan rumus hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \rho = 0$ , artinya variabel bebas secara parsial tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebas.

$H_a : \rho \neq 0$ , artinya variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebas.

T hitung  $>T$  tabel atau probabilitas kesalahan kurang dari 5% maka membuktikan variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebasnya,  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

T hitung  $<T$  tabel atau probabilitas kesalahan lebih dari 5% maka membuktikan variabel bebas secara parsial tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel tidak bebasnya,  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Untuk mendapatkan hasil dari metode perhitungan analisis ini maka digunakan bantuan komputer dengan program "SPSS For Windows Release 21.0"

#### **G. Defenisi Operasional Variable**

Dalam penulisan proposal maka peneliti menggunakan beberapa istilah sehingga didefinisikan secara operasional agar menjadi petunjuk dalam penelitian ini :

1. Kecepatan bongkar muat kontainer adalah bongkar muat barang dari kapal ke dermaga dan atau sebaliknya.
2. Bongkar Manual adalah suatu proses yang dilakukan dengan bantuan manusia yang mengoperasikan suatu mesin dan tanpa sistem otomatis dalam penngerjaannya serta membutuhkan proses waktu yang lama.
3. Bongkar Mekanis adalah suatu proses bongkar muat yang dilakukan oleh operator *crane* secara otomatis tanpa bantuan buruh yang ada diatas kapal.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Perusahaan**

Pada mulanya PT Pelayaran Meratus Makassar didirikan pada tanggal 17 Oktober 1957 di Kota Banjarmasin (Kalimantan Selatan) oleh P. Hen Menaro. Untuk pertama kalinya mengoperasikan satu kapal dengan nama Kapal Motor (KM) Paliat. Km Paliat dengan rute Surabaya – Banjarmasin (SUB – BPJ) dengan muatan bahan-bahan makanan utamanya beras. Dalam perkembangannya, KM Paliat kemudian diabadikan menjadi sebuah villa dengan nama Villa Paliat di Kota Banjarmasin sebagai kelahiran perusahaan.

Untuk mengikuti perkembangan zaman sekarang, maka perusahaan ini banyak melirik perusahaan di Pusat (Jakarta) dalam mengadakan ekspansi untuk menambah kegiatannya begitupula tenaga kerja, bagaimana diperdayakan tenaga-tenaga yang potensial.

Pada tahun 1990 setelah deregulasi di intersland shipping, Villa Paliat di resmikan menjadi Perusahaan Pelayaran Pertama di Indonesia untuk pemberian pelayanan dengan container dengan nama PT. Pelayaran Meratus berpusat di Kota Surabaya.

Untuk mengikuti perkembangan saat ini perusahaan mempunyai 12 cabang di selosok tanah air termasuk di Kota Angin Mammiri Makassar, dengan pimpin oleh seorangg Direektur Utama yaityu Charles Menaro (Putra P. Hen Menaro) sampai saat sekarang.

Perusahaan PT. Pelayaran Meratus Makassar mempunyai 26 kapal milik sendiri, diantaranya 2 kapal masih status carter untuk memenuhi permintaan pelanggan bila barang-barang tersebut secepatnya harus sampai pada tujuan,

sehingga masih menambah armada angkutan untuk mengamodir permintaan pelanggan barang mereka yang sering terlambat sampai pada tujuan.

Perusahaan pelayaran khusus angkutan laut dengan memiliki 13 route tetap dan masing-masing mempunyai lapangan container (container yard), dengan memperhitungkan kondisi bongkar muat barang yang melalui pelabuhan yang di tentukan oleh perusahaan itu sendiri.

Pada tahun 2000 sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa, PT. Pelayaran Meratus Makassar telah mendapat ISO (International Standard Organisation) dengan motto pelayanan "Smart and Reliable Shipping Company" (perusahaan pelayaran yang cerdas dan dapat diandalkan).

Divisi meratus dan afiliasi dalam pengoperasiannya, PT. Pelayaran Meratus selain memiliki divisi juga bekerjasama dengan Meratus Group (perusahaan-perusahaan yang sudah terafiliasi / tergabung dengan PT. Pelayaran Meratus), Meratus Group meliputi :

- a. Divisi komersial
- b. Divisi armada
- c. Divisi keuangan dan akuntansi
- d. Divisi HRD (Human Resource Development)
- e. Divisi AAB (alat – alat berat)
- f. MIF (Mitra internance orwading)
- g. MIS (Management Information System)
- h. Meratus integrator
- i. MIFI (Mitra Intertrance Forwarding International)
- j. PBM (Perusahaan bongkat muat)
- k. CIC (Container International Control)

## I. ACIC (Administration Container International Control)

### B. Struktur Organisasi

Untuk menjamin kelancaran kerja suatu perusahaan, maka diperlukan adanya pembagian tugas dan tanggung jawab serta wewenang menuju pencapaian tujuan. Dengan dasar inilah diperoleh dari struktur organisasi yang baik sedang yang dimaksudkan dengan organisasi adalah kumpulan dan beberapa orang yang melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu.

Jadi struktur organisasi pada perusahaan merupakan suatu skema yang menggambarkan pembagian tugas, tanggung jawab dan wewenang masing-masing bagian. Dengan kata lain orang-orang yang terlibat di dalam perusahaan dapat bertanggung jawab sesuai dengan tugas dan wewenang masing-masing.

Begitu pula dengan perusahaan yang bergerak dalam bidang angkutan jasa antar pulau dengan pulau PT. Pelayaran Meratus Makassar untuk memperbaiki tata dan susunan kerja masing-masing karyawan agar tidak terjadi tupang tindis dalam melaksanakan pekerjaannya.

Adapun mekanisme kerja atau pembagian tugas tiap-tiap bagian dalam struktur organisasi, antara lain :

#### 1. Kepala Cabang

Kepala cabang mempunyai Tugas Melakukan pengawasan terhadap kegiatan perusahaan yaitu :

- a. Mengembangkan, menerapkan dan mengendalikan serta memonitor pelaksanaan kegiatan operasional kantor cabang yang meliputi sales, operasional, keuangan dan akuntansi, MIS, HRD dan memonitor terlaksananya kebijakan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk masing-masing bagian.

- b. Memberikan teguran / sanksi kepada karyawan yang melakukan kesalahan serta memberikan masukan ke kantor pusat berupa usulan menyangkut kebijakan yang telah ditetapkan dalam rangka pengembangan usaha ke arah yang lebih baik lagi.
- c. Menjalin dan membina hubungan yang baik dengan customer maupun pihak pemerintah yang terkait.

## **2. Wakil Kepala Cabang**

- a. Mewakili Kepala Cabang untuk kegiatan operasional dan administrasi serta memonitor terlaksananya kebijakan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk masing-masing bagian.
- b. Memberikan teguran / sanksi kepada karyawan yang melakukan kesalahan setelah dikoordinasikan dengan Kepala Cabang.
- c. Memberikan usulan kepada Kepala Cabang menyangkut kebijaksanaan dan prioritas sumber daya manusia untuk peningkatan operasi cabang Makassar sebagai Kota Angin Mammiri.

## **3. Sekretaris**

Pada bagian ini mempunyai tugas :

- a. Memberikan pelayanan software / hardware kepada user yang meliputi repair, perawatan dan pemeliharaan software/ hardware.
- b. Mengawasi penggunaan komputer agar dapat dipergunakan untuk keperluan kegiatan perusahaan.

## **4. QMR (Quality Management Representative)**

Pada bagian ini mempunyai tugas :

1. Menjamin bahwa proses-proses yang dibutuhkan oleh sistem manajemen mutu ditetapkan, diterapkan dan dipelihara.

2. Melaporkan kepada manajemen puncak akan kinerja dan sistem manajemen dan kebutuhan akan peningkatannya.
3. Sebagai penghubung dengan pihak luar dalam masalah yang berhubungan dengan sistem manajemen mutu.

#### **5. HRD / HR Representative**

Pada bagian ini berfungsi untuk pengembangan perusahaan dengan tugas, yaitu :

1. Melaksanakan proses penerimaan, pembinaan dan pelatihan tenaga kerja bagi karyawan baru.
2. Memberikan teguran / surat peringatan kepada karyawan yang melakukan pelanggaran sebagaimana yang telah diatur dalam peraturan perusahaan yang disertai dengan surat keputusan.

#### **6. Kepala Bagian Keuangan**

Bagian keuangan dalam melaksanakan tugasnya yaitu mengatur keluar masuknya keuangan perusahaan, dengan fungsi, yaitu :

1. Mengawasi semua kegiatan keuangan dan akuntansi baik penerimaan kas, pengeluaran kas sampai dengan pencatatan dan pelaporan dalam setiap saat pada Direktur Utama.
2. Memeriksa dan menandatangani delivery order ( DO ) serta memeriksa kesesuaian antara kwitansi dengan memo trip.
3. Menandatangani semua dokumen-dokumen (kwitansi, invoice, memo manifest) serta dokumen lainnya bila kepala cabang berhalangan atau tidak berada ditempat.

#### **7. Wakil Kepala Bagian Keuangan**

- a. Mengawasi kelancaran semua proses penerimaan / pemeriksaan dan

pencatatan semua aktivitas keuangan

- b. Mengusulkan dan melaporkan ke kepala bagian keuangan dan akuntansi jika terdapat proses transaksi yang tidak sesuai dengan kebijakan perusahaan mengenai pendistribusian keuangan.

#### **8. Supervisor Keuangan**

Bagian ini sebagai pengawasan intern keuangan perusahaan, yang berfungsi, sebagai berikut :

- a. Memeriksa dan mengontrol serta menganalisa laporan piutang usaha dan laporan pendapatan.
- b. Memeriksa laporan yang dibuat pada bagian keuangan.

#### **9. Supervisor Akuntansi**

Untuk supervisor akuntansi mengontrol secara langsung tentang pembukuan, dengan tugas, yaitu :

- a. Menghitung, menyortir dan melaporkan kewajiban perpajakan perusahaan dalam setiap periode.
- b. Membuat jurnal memorial, memeriksa dan melaporkan yang dibuat pada bagian keuangan..

#### **10. Internal / Cost Control**

Pada bagian internal ini berfungsi untuk menerima nota dari sub kontraktor / supplier, memeriksa, menghitung kembali kebenaran nota tagihan selanjutnya untuk meminta persetujuan pembayaran dari Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi dari Kepala Cabang.

#### **11. Invoicing**

Perusahaan mempunyai nomor faktur dalam barang yang akan dimuat dalam kapal, sehingga bagian ini berfungsi untuk menerima nota OPP kemudian

membuatkan invoice dan register faktur per kapal untuk PT. Pelayaran Meratus Cabang Makassar.

#### **12. General Ledger (GL)**

General ledger perusahaan ini bertugas untuk memeriksa, menjual voucher (BKM, BKK, memorial) dan mengimput ke program GL Sofco.

#### **13. Kasir**

Kasir adalah bagian dari keuangan perusahaan yang berfungsi untuk melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas dan untuk membuat pertanggung jawaban GL Sofco

#### **14. Kolektor**

Kolektor perusahaan bertugas untuk melakukan penagihan dan menerima hasil tagihan untuk selanjutnya diserahkan ke kasir untuk dibuat tanda terima sejumlah uang yang disetor.

#### **15. Administrasi penagihan**

Untuk memperkuat pencatatan perusahaan, maka bagian ini berfungsi dalam melaksanakan pencatatan nota tagihan untuk bongkaran ke dalam buku register dan DO serta tagihan yang belum dibayar oleh customer.

#### **16. Operator computer**

Operator komputer pada perusahaan adalah untuk membuat invoice bongkarmuat serta laporan penerimaan dan pengeluaran kas harian serta penerimaan giro perusahaan.

#### **17. Kepala bagian operasi / sales pelayaran**

Dalam mengatur pelaksanaan pemuatan dan pembongkaran container agar dapat dilakukan semaksimal mungkin serta dapatr menentukan jumlah penyandaran / pemberangkatan kapal.

**18. Wakil Kepala bagian operasi / sales pelayaran**

Bagian ini mempunyai wakil, jadi setiap ada transaksi yang akan ditangani oleh bagian operasi maka seharusnya melalui wakil dulu, dan bagian ini bertugas untuk mengkoordinir pekerjaan pada bagian operasi termasuk penyelesaian dokumen bongkar muat, serta untuk melaksanakan tugas kepala bagian operasi jika yang bersangkutan / tidak berada di tempat.

**19. Administrasi operasi pelayaran**

- a. Memonitor kelancaran seluruh kegiatan operasional dan mengawasinya, yang meliputi penyandaran kapal, bongkar muat, pemberangkatan dan pendistribusian container.
- b. Menerima daftar bookinbgan dari sales dan memonitor sampai ke cargo masuk ke cy (container yard) dan pemuatan ke kapal.
- c. Membuat dan merevisi schedule kapal jika ada perubahan jadwal kapal pemberangkatan.

**20. Dinas Luar**

- a. Mengikuti rapat kode untuk menentukan kapan kapal sandar dan dalam posisinya di mana.
- b. Membayar uang rambu yang menyiapkan dokumen dan laporan yang diperlukan untuk pengurusan kedatangan dan keberangkatan kapal yang dibutuhkan subcon.

**21. Sales muatan lokal**

Bagian sales muatan kapal ini juga mempunyai sales untuk menerima dan mencari order di luar, dan sebagai tugas utama yaitu untuk menerima dan memonitor cargo untuk tujuan lokal, serta memberikan informasi kepada consignee bongkaran.

**22. Sales Exim**

Bagian ini bertugas untuk menerima, mencari dan memonitor bookingan cargo untuk tujuan ekspor, serta membuat memo tarif untuk tujuan ekspor barang sampai pada tujuan.

**23. Supervisor bongkar muat**

Pada saat bongkar muat barang memerlukan ketelitian dalam menaikkan dan menurunkan barang pelanggan, agar barang tersebut tidak mengalami masalah dengan tugas sebagai berikut :

- a. Mengawasi pergerakan bongkar / muat container di lapangan
- b. Mengontrol pelaksanaan cleaning container yang selesai di stripping perusahaan.

**24. Supervisor dokumen**

- a. Menerima data dari bagian operasi dan menginput ke program sofco untuk menerbitkan konsumen, kwitansi, manifest dan memo manifest
- b. Menerima shipping intruction dari customer sebagai dasar penerbitan konsumen.

**25. CIC (Container Inventory Control)**

Untuk memonitor stock container dan meminta pengiriman container empty dari CIC pusat bila stock di cabang sudah tidak mencukupi.

**26. Administrasi CIC**

- a. Membuat laporan pemakaian, stock dan permintaan seal ke kantor pusat perusahaan.
- b. Menerima informasi pergerakan container dan menginput ke program sofco serta melakukan stock opname untuk memastikan kebenaran laporan pergerakan container.

**27. Kepala Sub Bagian Administrasi**

Pada bagian ini bertugas untuk :

- a. Mengatur dan mempersiapkan tugas-tugas dan kerja di lapangan, termasuk pengadaan buruh dan permintaan lembur TKBM, penyediaan alat-alat dan lain-lain sehubungan dengan keperluan kegiatan bongkar muat
- b. Mengendalikan dan mengontrol kegiatan kerja di lapangan, alat-alat yang beroperasi termasuk personalianya dan memonitor daftar muat dan bongkaran sesuai instruksi kerja dari kepala operasi.

**28. Administrasi umum**

- a. Membuat bukti permintaan barang untuk keperluan operasional kantor perusahaan.
- b. Membuat laporan lembur, daftar uang makan lembur dan uang kana turin bagi karyawan yang lembur.

**29. Administrasi computer**

Administrasi komputer perusahaan bertugas untuk menerima dan menginput data sesuai dengan yang tercantum dalam resi untuk di transfer ke komputer pelayanan untuk penerbitan B/L, nota pembayaran, dan lain-lain.

**30. Kas kecil**

- a. Menyimpan semua dokumen pendukung yang berhubungan dengan penggunaan dana kas kecil untuk penyesuaian bon sementara
- b. Mengelola dokumen-dokumen kas kecil dan mengeluarkan uang untuk kebutuhan operasional lapangan setelah dibuatkan daftar bukti pembaruan dari keungan.

**31. Kepala seksi bongkar muat**

- a. Menjamin keamanan barang / peti kemas dan terhindar dari kerusakan dalam proses kegiatan bongkar muat termasuk penempatan di dalam kapal maupun di lapangan.
- b. Menjamin perlengkapan bongkar muat agar termonitor serta terpelihara dengan baik dan terhindar dari kerusakan.

**32. Kepala Seksi keamanan**

Bagian keamanan menjaga agar segala sesuatu dan kondisi perusahaan dapat tercipta suasana yang aman dan tenteram, menjaga ketertiban, keamanan barang karyawan / buruh dan seluruh fasilitas yang berada di kantor, cy / depo.

**33. Kepala seksi CY / Depo**

Seksi ini bertugas untuk memonitor dan mengecek setiap hari semua container yang berada di cy / depo dengan membuat jurnal kegiatan harian peti kemas di lapangan.

**34. Foreman lapangan**

Untuk mengawasi kelancaran pengiriman barang dengan muatan ke kapal, penerimaan bongkar muat di lapangan dan mengatur truk dan penempatan peti kemas di lapangan.

**35. Foreman kapal**

Dalam rangka menjaga situasi yang kondusif, maka foreman kapal bertugas untuk mengawasi pelaksanaan bongkar muat dan menentukan jumlah tenaga tallyman serta memonitor waktu dan kejadian selama operasi bongkar muat kapal dengan tujuan tertentu.

### **36. Foreman dasar**

Untuk mengawasi kelancaran bongkar muat dari kade ke kapal, maka harus diatur secara antrian truck dan koordinasi dengan foreman kapal dan lapangan mengenai kelancaran bongkar muat.

### **37. Regu, I, II dan III**

Dalam menjalankan aktivitas perusahaan, maka pimpinan membagi regu untuk memperlancar seluruh kegiatan, di samping mengendalikan dan memelihara sistem keamanan di lapangan dan kantor untuk mendukung kelancaran kegiatan operasional.

### **38. Strifing**

Pada bagian strifing perusahaan ini bertugas untuk mengatur dan mengendalikan pengaluan barang dari dalam container agar dapat terlaksana dengan baik serta membuat laporan hasil strifing harian.

## **C. Hasil Penelitian**

Penelitian ini menguraikan mengenai analisis manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer pada PT. Meratus Makassar. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh manual dan mekanis terhadap dalam kecepatan bongkar muat kontainer pada PT. Meratus Makassar.

Responden dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Meratus Makassar sebanyak 50 orang. Penelitian dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada masing-masing karyawan. Terdapat karakteristik responden yang dimasukkan dalam penelitian, yaitu berdasarkan jenis kelamin, usia, dan lama bekerja di perusahaan. Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan jenis kelamin:

Tabel 1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
Laki-laki	33	66%
Perempuan	17	34%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data primer (Kuesioner), diolah (2018)

Dari tabel di atas yang berdasarkan jenis kelamin, responden terdiri dari 33 orang atau 66% berjenis kelamin laki-laki dan 17 orang atau 34% berjenis kelamin perempuan. Sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata pegawai/karyawan PT. Meratus Makassar adalah laki-laki.

Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan usia:

Tabel 2 Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Usia	Jumlah Responden	Persentase
20-35 tahun	26	52%
35-45 tahun	20	40%
>45 tahun	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data primer (Kuesioner), diolah (2018)

Dari tabel di atas yang berdasarkan usia, responden yang berumur 20-35 tahun merupakan yang paling banyak, yaitu terdiri dari 26 orang atau 52% dan yang paling sedikit berumur antara >45 tahun, yaitu terdiri dari 4 orang atau 8%.

Pada tabel berikut ini menunjukkan pengelompokan responden berdasarkan lama bekerja di perusahaan :

Tabel 3 Karakteristik Responden berdasarkan Lama Bekerja

Lama Bekerja	Jumlah Responden	Persentase
1-2 tahun	22	44%
2-4 tahun	12	24%
4-6 tahun	10	20%
>6 tahun	6	12%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data primer (Kuesioner), diolah (2018)

Dari tabel di atas yang berdasarkan lama bekerja, responden yang paling dominan adalah karyawan yang bekerja selama 1-2 tahun yang terdiri dari 22 orang atau 44%, diikuti karyawan yang telah bekerja selama 2-4 tahun sebanyak 12 orang atau 24%, kemudian >6 tahun sebanyak 6 orang atau 12%, 4-6 tahun sebanyak 10 orang atau 20%.

#### a. Deskripsi Variabel dan Perhitungan Skor Variabel

##### 1. Deskripsi Variabel Manual (X1)

Berdasarkan dengan tabel dibawah ini tanggapan responden mengenai variabel manual dalam upaya meningkatkan kecepatan bongkar muat container dengan berbagai pertanyaan pemahaman karyawan, maka dari 50 karyawan yang telah memberikan tanggapan dalam kuesioner ini dapat kita lihat dengan table dibawah ini:

Tabel 4 Tanggapan Responden terhadap variabel manual

Tanggapan	Sangat Setuju		Setuju		Biasa saja		Tidak Setuju		Sangat Tidak Setuju		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
1 Membutuhkan waktu serta keseimbangan yang lama	15	30	23	46	12	24	0	0	0	0	4.06
2 Keterbatasan alat yang memadai	10	20	29	58	11	22	0	0	0	0	3.98

3	Mebutuhkan bantuan buruh kapal untuk memasang <i>hook ware</i> pada <i>container</i>	8	16	27	54	15	30	0	0	0	0	3.86
4	Kolaborasi antara operator dan mesin serta buruh yang memasang <i>ware</i> pada <i>container</i>	6	12	24	48	20	40	0	0	0	0	3.72

Sumber: Data primer (Kuesioner), diolah (2018)

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada beberapa tanggapan responden mendapatkan nilai tertinggi mean sebesar 4.06 dan terendah 3.72.

Berdasarkan dari olah data diatas tanggapan responden mengenai membutuhkan waktu serta keseimbangan yang lama, rata-rata responden menjawab setuju, yakni 46%. Untuk pertanyaan mengenai Keterbatasan alat yang memadai, rata-rata karyawan menjawab setuju, yakni 58%. Selanjutnya tanggapan responden mengenai membutuhkan bantuan buruh kapal untuk memasang *hook ware* pada *container*, rata-rata responden menjawab setuju, yakni sebesar 54%. Selanjutnya tanggapan responden mengenai kolaborasi antara operator dan mesin serta buruh yang memasang *ware* pada *container*, rata-rata responden menjawab setuju, yakni sebesar 48%.

## 2. Pernyataan mengenai variable Mekanis

Analisis deskripsi jawaban responden tentang variable mekanis didasarkan pada jawaban responden atas pernyataan-pernyataan seperti yang terdapat dalam kuesioner yang disebarkan pada responden. Variasi jawaban responden untuk variabel mekanis dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Tanggapan Responden terhadap variabel mekanis

Tanggapan		Sangat Setuju		Setuju		Biasa saja		Tidak Setuju		Sangat Tidak Setuju		Mean
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
1	Operator <i>crane</i> secara otomatis tanpa bantuan buruh yang ada diatas kapal	25	50	25	50	0	0	0	0	0	0	4.5
2	Mekanisme kerjanya semuanya dilakukan oleh mesin <i>crane</i>	15	30	29	58	6	12	0	0	0	0	4.18
3	Tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses bongkar muat	20	40	30	60	0	0	0	0	0	0	4.4
4	Alat-alat yang dibutuhkan sangat memadai	10	20	27	54	13	30	0	0	0	0	3.94

Sumber: Data primer (Kuesioner), diolah (2018)

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada beberapa tanggapan responden mendapatkan nilai tertinggi mean sebesar 4.18 dan terendah 3.94.

Berdasarkan dari data diatas dengan jumlah responden 50, tanggapan responden mengenai operator *crane* secara otomatis tanpa bantuan buruh yang ada diatas kapal, rata-rata responden memberikan jawaban setuju, yakni sebesar 50%. Kemudian mekanisme kerjanya semuanya dilakukan oleh mesin *crane*, rata-rata responden memberikan jawaban sangat setuju, yakni sebesar 58%.

Kemudian, tanggapan responden mengenai tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses bongkar muat, rata-rata responden memberikan jawaban setuju, yakni sebesar 60%. Sedangkan tanggapan responden mengenai alat-alat yang dibutuhkan sangat memadai, rata-rata responden memberikan jawaban setuju, yakni sebesar 54%.

### 3. Pernyataan mengenai variable kecepatan bongkar muat kontainer

Berdasarkan dengan tabel dibawah ini tanggapan responden mengenai kecepatan bongkar muat kontainer dengan berbagai pertanyaan, maka dari 50

karyawan yang telah memberikan tanggapan dalam kuesioner ini dapat kita lihat dengan table dibawah ini:

Tabel 6 Tanggapan Responden terhadap kecepatan bongkar muat kontainer

Tanggapan	Sangat Setuju		Setuju		Biasa saja		Tidak Setuju		Sangat Tidak Setuju		Mean
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
1 Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dengan SDM yang sesuai	11	22	33	66	6	12	0	0	0	0	4.1
2 Jumlah siklus dalam satuan jam dan berat rata-rata muatan serta pemilihan peralatan yang tepat	8	16	22	44	10	20	0	0	0	0	3.16
3 Peralatan, SDM, kesiapan lapangan penumpukan dan jalan untuk lalu lintas kendaraan serta pengangkut kondisi alam (cuaca) dan kondisi muatan	7	14	26	52	13	26	4	8	0	0	4.14
4 Perlengkapan bongkar muat merupakan salah satu faktor penentu kecepatan dan keselamatan bongkar muat	13	26	24	48	8	16	5	10	0	0	4.26

Sumber: Data primer (Kuesioner), diolah (2018)

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada beberapa tanggapan responden mendapatkan nilai tertinggi mean sebesar 4.26 dan terendah 3.16.

Berdasarkan dari olah data diatas tanggapan responden mengenai tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dengan SDM yang sesuai, rata-rata responden menjawab setuju, yakni 66%. Kemudian untuk pertanyaan jumlah

siklus dalam satuan jam dan berat rata-rata muatan serta pemilihan peralatan yang tepat, rata-rata responden menjawab setuju, yakni 44%. Kemudian tanggapan mengenai peralatan, SDM, kesiapan lapangan penumpukan dan jalan untuk lalu lintas kendaraan pengangkut serta kondisi alam (cuaca) dan kondisi muatan, rata-rata karyawan menjawab setuju, yakni 52%. Untuk pertanyaan terakhir mengenai perlengkapan bongkar muat merupakan salah satu faktor penentu kecepatan dan keselamatan bongkar muat, rata-rata karyawan menjawab setuju, yakni 48%.

#### b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Reabilitas diukur dengan uji statistik *cronbach's alpha* ( $\alpha$ ). Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach' alpha*  $> 0,60$

Tabel 7 Reliability Statistics

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.904	50

Sumber: diolah melalui SPSS V.21.0

Dapat dilihat berdasarkan olah data bahwa nilai Cronbach's Alpha adalah 0,904. Nilai ini lebih besar  $>0,60$ . Artinya indikator-indikator dalam penelitian ini sudah reliabel yang dilakukan dengan menggunakan variabel independen manual dan mekanis serta variabel dependen kecepatan bongkar muat kontainer.

#### c. Uji Validitas

Untuk uji validitas dikatakan valid apabila semua indikator dalam

penelitian memiliki angka diatas 0,30 Berdasarkan hal itu dapat di lihat dari table berikut hasil uji SPSS pada indikator-indikator manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer.

Tabel 8 Item Total Statistics

Variabel	Indikator Soal	R Hitung	Keterangan
X1	A1	0,621	Valid
	A2	0,772	Valid
	A3	0,558	Valid
	C1	0,369	Valid
X2	G1	0,411	Valid
	G2	0,325	Valid
	G3	0,615	Valid
	P1	0,534	Valid
X3	AL1	0,328	Valid
	AL2	0,416	Valid
	AL3	0,376	Valid
	CN1	0,462	Valid

Sumber: diolah melalui SPSS V.21

Tabel di atas menunjukkan bahwa semua item pernyataan yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai koefisien korelasi yang lebih besar dari r tabel. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa semua item pernyataan (indikator) adalah valid. dimana hasil tersebut berdasarkan kolom *Corrected Item-Total Correlation*. (dikatakan valid apabila nilainya >0,30)

#### d. Analisis Regresi

##### 1. Hasil Analisis Regresi Berganda

Pembuatan persamaan regresi berganda dapat dilakukan dengan mempinterpretasikan angka-angka yang ada di dalam unstandardized coefficient

beta. Berikut hasil table uji SPSS versi 21.0 dengan variabel independen manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer.

Tabel 9 Coefficients<sup>a</sup>

Variabel	Koefisien Regresi	Sig	T <sub>hitung</sub>
X <sub>1</sub>	0.199	.112	1.641
X <sub>2</sub>	0.870	.000	7.151
Konstanta	11.266	.011	2.728
R = 0,911			
R <sup>2</sup> = 0,830			

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS.

Berdasarkan hasil olah data maka dapat disusun persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = 11,266 + 0,199X_1 + 0,870X_2$$

Dari persamaan regresi di atas maka dapat diinterpretasikan beberapa hal antara lain :

1. Nilai konstanta persamaan di atas sebesar 11,266. Angka tersebut menunjukkan tingkat kecepatan bongkar muat kontainer bila tingkat manual dan mekanis sama dengan nol.
2. Variabel manual memiliki nilai koefisien sebesar 0,199. Hal ini juga menunjukkan hubungan positif manual terhadap kecepatan bongkar muat kontainer. Dapat disimpulkan bahwa jika terjadi kenaikan kecepatan bongkar manual maka kecepatan bongkar muat kontainer juga akan mengalami peningkatan.
3. Variabel mekanis memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,870. Nilai koefisien positif menunjukkan hubungan positif mekanis terhadap tingkat kecepatan bongkar muat kontainer. Hal ini berarti bahwa jika terjadi kenaikan mekanis, maka kecepatan bongkar muat kontainer akan mengalami peningkatan.

4. Dari kedua nilai antara variabel manual dan mekanis terdapat perbedaan dimana variabel mekanis berpengaruh lebih besar terhadap kecepatan bongkar muat kontainer dibanding variabel manual.

#### e. Pengujian Hipotesis

##### 1. Uji Koefisien Determinasi $R^2$

Tabel 10 Koefisien Determinasi Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.911 <sup>a</sup>	.830	.817	1.931

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS.

Uji koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa erat pengaruh variabel manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer. Berdasarkan hasil olah data menggunakan SPSS didapatkan nilai koefisien determinasi  $R^2$  sebesar 0,830 hal ini menunjukkan bahwa sebesar 83% kecepatan bongkar muat kontainer pada karyawan PT. Meratus Makassar dipengaruhi oleh variasi kedua variabel independent yang digunakan, yaitu manual dan mekanis sedangkan sisanya 17% dipengaruhi oleh faktor lain dari penelitian ini. Dengan demikian hubungan kedua variabel bisa dikatakan cukup kuat karena  $R^2$  bernilai lebih dari setengah dari faktor yang mempengaruhi kecepatan bongkar muat kontainer.

##### 2. Uji Serempak/Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependennya. Hasil perhitungan Uji F ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11 Hasil Perhitungan Uji F (secara simultan)

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	491.658	2	245.829	65.950	.000 <sup>a</sup>
	Residual	100.642	27	3.727		
	Total	592.300	29			

a. Predictors: (Constant), SUM\_X2, SUM\_X1

b. Dependent Variable: SUM\_Y

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS.

Dari hasil analisis regresi dapat diketahui bahwa secara bersama-sama variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai F hitung sebesar 65.950 dengan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,000 Karena nilai signifikansi (sig) jauh lebih kecil dari 0,05 bahwa variabel manual dan mekanis secara bersama-sama berpengaruh terhadap kecepatan bongkar muat kontainer. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa variabel manual dan mekanis secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap kecepatan bongkar muat kontainer.

## 2. Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing atau secara parsial variabel independen (manual dan mekanis) terhadap variabel dependen (kecepatan bongkar muat kontainer). Sementara itu secara parsial pengaruh dari kedua variabel independen tersebut terhadap kecepatan bongkar muat kontainer ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 12 Hasil Perhitungan Uji T

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	11.266	4.129		2.728	.011
SUM_X1	.199	.121	.179	1.641	.112
SUM_X2	.870	.122	.779	7.151	.000

a. Dependent Variable: SUM\_Y

Sumber : Data diolah dengan menggunakan SPSS.

Pengaruh dari masing-masing variabel manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer dapat dilihat dari arah tanda dan tingkat signifikansi (probabilitas). Variabel manual dan mekanis mempunyai arah yang positif. Variabel manual berpengaruh tidak signifikan karena nilai signifikan > 0,05. Sedangkan variabel mekanis berpengaruh signifikan terhadap penjualan karena nilai signifikan < 0,05.

#### 1. Pengaruh variabel manual terhadap kecepatan bongkar muat kontainer

Hasil pengujian parsial (uji t) antara variabel manual terhadap variabel kecepatan bongkar muat kontainer menunjukkan nilai t hitung sebesar 1.641 koefisien regresi sebesar 0,179 dan nilai probabilitas sebesar 0,112 yang lebih kecil dari 0,05 hal ini berarti bahwa variabel manual berpengaruh positif terhadap kecepatan bongkar muat kontainer namun tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kecepatan bongkar muat kontainer. Sehingga variabel manual mempengaruhi kecepatan bongkar muat "ditolak"

#### 2. Pengaruh variabel mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer

Hasil pengujian parsial (uji t) antara variabel mekanis terhadap variabel kecepatan bongkar muat kontainer menunjukkan nilai t hitung sebesar 7.151 koefisien regresi sebesar 0,779 dan nilai probabilitas sebesar 0,000 yang

lebih besar dari 0,05 hal ini berarti bahwa variabel mekanis berpengaruh positif dan signifikan terhadap kecepatan bongkar muat kontainer. Sehingga variabel mekanis mempengaruhi kecepatan bongkar muat “diterima”.

#### **f. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas, penelitian ini menunjukkan bahwa variabel manual dan mekanis mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap kecepatan bongkar muat, dimana pada tabel 11 nilai F hitung sebesar 65.950 dan taraf signifikansi sebesar 0,000 ( $\text{sig } \alpha < 0,05$ ) hal ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Hasil ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Peter L Barnabas (2013) yang mengatakan bahwa produktivitas tenaga kerja dan utilitas peralatan masih sangat rendah. Demikian juga kehilangan waktu operasi sangat besar serta nilai BOR masih sangat rendah.

Dari hasil pengujian parsial (Uji t) menggunakan program SPSS 21,0 diatas dapat dilihat pengaruh variabel manual terhadap kecepatan bongkar muat kontainer sangat rendah dibanding dengan variabel mekanis. Berdasarkan hasil uji regresi antara manual terhadap kecepatan bongkar muat kontainer terdapat hubungan yang positif namun tidak signifikan hal ini mendefinisikan bahwa Ketika variabel manual meningkat maka kecepatan bongkar muat kontainer juga ikut meningkat (Hubungan Searah) artinya bahwa dalam taraf tertentu variabel manual dapat meningkatkan kecepatan bongkar muat kontainer. Penelitian ini mendukung pernyataan yang dikemukakan Hendra Gunawan (2014) dimana menunjukkan bahwa ada perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat container pada kapal-kapal yang menjadi objek penelitian.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah variabel manual (X1) dalam perusahaan PT. Meratus Makassar memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kecepatan bongkar muat kontainer hal ini dibuktikan dengan koefisien regresi, yakni dengan nilai sebesar (0,112) dan signifikansi sebesar (0,05), sedangkan variabel mekanis (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kecepatan bongkar muat kontainer dengan nilai koefisien regresi sebesar (0,000) dan signifikansi sebesar (0,05).

Variabel mekanis lebih dominan berpengaruh terhadap kecepatan bongkar muat kontainer. Hal ini dibuktikan dengan koefisien regresi variabel mekanis lebih besar dibanding variabel manual berdasarkan dari penelitian yang peneliti lakukan pada perusahaan PT. Meratus Makassar.

#### **B. Saran**

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti dengan variabel-variabel lain diluar variabel ini agar memperoleh hasil yang lebih bervariasi yang dapat menggambarkan hal-hal apa saja yang dapat berpengaruh terhadap kecepatan bongkar muat kontainer dan disarankan untuk memperluas cakupan penelitian tentang pengaruh manual dan mekanis terhadap kecepatan bongkar muat kontainer yang dipakai pada penelitian ini.

2. Bagi pihak perusahaan agar lebih memperhatikan kesejahteraan buruhnya dan peremajaan peralatan bongkar muat agar proses bongkar muat bisa berjalan lebih cepat sehingga kapal tidak terlalu lama mengantri di dermaga.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amir M.S (1997 : 72) dalam bukunya Bongkar Muat (Loading / Unloading). Penerbit ALFABETA, Bandung.
- Cangara, Muh. Firdaus Fajrin, 2014, "Analisa Performance Pelabuhan Bitung Ditinjau Dari Aspek Operasional Bongkar Muat Peti Kemas". Tesis Program Studi Magister Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- Diakses pada hari Kamis, 15 Februari 2018. (12) Ningrum, Anna Marina, 2009, "Analisa Produktifitas Terminal Kalimas Ditinjau Dari Sisi Jumlah Kunjungan Kapal Dan Bongkar Muat", Skripsi Jurusan Teknik Perkapalan, FTMK, ITATS, Surabaya. (13) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.69 Tahun 2001 tentang kepelabuhanan.
- Gurning, Raja Oloan Saut dan Budiyanto,Eko Hariyadi.2007, Manajemen Bisnis Pelabuhan. PT. Andhika Prasetya Ekawahana : Surabaya.
- Husaini Usman, 2006, "Manajemen Operasional", Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- <http://www.marineinsight.com/sports-luxury/equipment/16-types-of-container-units-and-design-for-shipping-cargo/> diakses 15 Februari 2018
- <http://www.kemenperin.go.id/artikel/9678/Dwelling-Time-Turun,-Biaya-Pelabuhan-Melambung.> Diakses pada hari Kamis, 15 Februari 2018.
- <http://www.kemenperin.go.id/artikel/9678/Dwelling-Time-Turun,-Biaya-Pelabuhan-Melambung.> Diakses pada hari Kamis, 15 Februari 2018.
- <http://www.kemenperin.go.id/artikel/5494/Waktu-Tunggu-Dipercepat.> Diakses pada hari Kamis, 15 Februari 2018.
- <http://www.cnnindonesia.com/nasional/20150830175647-20-75456/staf-presiden-dwelling-time-tersandung-prosedur-perizinan.> Diakses pada hari Kamis, 15 Februari 2018.
- <https://pakdesungung.wordpress.com/tag/pre-customs-clearance.>
- Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 (2001:5) : Kegiatan Bongkar Muat.
- KM No.25 Tahun 2002 Pasal 1 Tentang Pedoman dasar Perhitungan Tarif Pelayaran Jasa Bongkar Muat dari dan ke kapal di pelabuhan.
- KM. No.25 Tahun 2002 ini juga menyebutkan bahwa kegiatan bongkar muat dibedakan menjadi tiga kategori.
- Kepmenhub No.KM 14 tahun 2002, Perusahaan Bongkar Muat (PBM), Surabaya

Martopo dan Giyanto, 2000, "Manajemen Pelabuhan & Realisasi Ekspor & Impor", penerbit Andi Yogyakarta, GRAMEDIA, Surabaya.

Suryono (2003 : 234) Kecepatan dari ship operation (Bongkar muat kapal). Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.

Suranto. 2004. Kecepatan Kerja Bongkar Muat Kapal. diktat kuliah jurusan teknik Perkapalan ITATS, Surabaya

Sumardi,, 2000, "Optimalisasi Kinerja Terminal Peti Kemas Pelabuhan Pontianak". Tesis Program Studi Magister Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.

Suyono, R. P., *SHIPPING 2003 : Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*, hlm. 54-56, Penerbit PPM, Jakarta.

Undang-undang No.21 Tahun 1992, KM No.14 Tahun 2002, Bab I Pasal 1, Bongkar muat.



Nomor Responden :

**FORMULIR PENGISIAN  
KUESIONER**

**Kepada Yth.**

**Karyawan Kantor Pusat PT. Meratus Makassar**

**Di Tempat.**

Dengan hormat

Sehubungan dengan penulisan skripsi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar yang berjudul **“Analisis Variable Manual dan Mekanis terhadap Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada PT. Meratus Makassar”**. Dengan ini saya mohon dengan hormat kepada Karyawan PT. Meratus Makassar untuk sedianya mengisi formulir kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan. Formulir kuesioner ini merupakan salah satu metode pengumpulan data primer yang sangat berguna sebagai bahan penelitian dalam penyusunan skripsi.

Mengingat penelitian ini semata-mata dimaksudkan untuk kepentingan akademik sebagai data penunjang dalam pembuatan skripsi, maka saya mengharapkan jawaban yang sejujur-jujurnya sesuai dengan pendapat pribadi anda. Sesuai dengan kode etik penelitian, saya menjamin kerahasiaan identitas responden serta hasil kuesioner tersebut.

Demikian kuesioner ini dibuat, atas kerjasama dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara (i), saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Hormat Saya,

**Setiawan**

### **Petunjuk Pengisian**

- Berilah tanda silang (X) pada jawaban dari pernyataan-pernyataan berikut yang menurut Bapak/Ibu/Saudara (i) paling sesuai.
  - Kategori jawaban menggunakan skala Likert dengan rentang skala 1 – 5:
    1. Bila menjawab (a) diberi skor 5
    2. Bila menjawab (b) diberi skor 4
    3. Bila menjawab (c) diberi skor 3
    4. Bila menjawab (d) diberi skor 2
    5. Bila menjawab (e) diberi skor 1
- 

### **1. IDENTITAS RESPONDEN**

1. Usia anda ?
  - a. 21 – 25 Tahun
  - b. 26 – 30 Tahun
  - c. 31 – 35 Tahun
  - d. >35 Tahun
2. Pendidikan terakhir anda ?
  - a. SLTA
  - b. D3
  - c. S1
  - d. S2
3. Jenis kelamin anda ?
  - a. Laki-laki
  - b. Perempuan

## 2. VARIABEL MANUAL

No	Pernyataan	Kategori				
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Mebutuhkan waktu serta keseimbangan yang lama					
2	Keterbatasan alat yang memadai					
3	mebutuhkan bantuan buruh kapal untuk memasang <i>hook ware</i> pada <i>container</i>					
4	kolaborasi antara operator dan mesin serta buruh yang memasang <i>ware</i> pada <i>container</i>					

## 3. VARIABEL MEKANIS

No	Pernyataan	Kategori				
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Operator <i>crane</i> secara otomatis tanpa bantuan buruh yang ada diatas kapal					
2	Mekanisme kerjanya semuanya dilakukan oleh mesin <i>crane</i>					
3	Tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses bongkar muat					
4	Alat-alat yang dibutuhkan sangat memadai					

## 4. KECEPATAN BONGKAR MUAT KONTAINER

No	Pernyataan	Kategori				
		Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dengan SDM yang sesuai					
2	Jumlah siklus dalam satuan jam dan berat rata-rata muatan serta pemilihan peralatan yang tepat					
3	Peralatan, SDM, kesiapan lapangan penumpukan dan jalan untuk lalu lintas kendaraan pengangkut serta kondisi alam (cuaca) dan kondisi muatan					
4	Perlengkapan bongkar muat merupakan salah satu faktor penentu kecepatan dan keselamatan bongkar muat					

Lampiran 2  
 Hasil Output SPSS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.911 <sup>a</sup>	.830	.817	1.931

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	491.658	2	245.829	65.950	.000 <sup>a</sup>
	Residual	100.642	27	3.727		
	Total	592.300	29			

a. Predictors: (Constant), SUM\_X2, SUM\_X1

b. Dependent Variable: SUM\_Y

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	11.266	4.129		2.728	.011					
SUM_X2	.199	.121	.179	1.641	.112	.713	.301	.130	.530	1.887
SUM_X1	.870	.122	.779	7.151	.000	.902	.809	.567	.530	1.887

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	11.266	4.129		2.728	.011					
SUM_X2	.199	.121	.179	1.641	.112	.713	.301	.130	.530	1.887
SUM_X1	.870	.122	.779	7.151	.000	.902	.809	.567	.530	1.887

a. Dependent Variable: SUM\_Y

## Uji reliabilitas

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.904	50

Coefficients<sup>a</sup>

Variabel	Koefisien Regresi	Sig	T <sub>hitung</sub>
X <sub>1</sub>	0.199	.112	1.641
X <sub>2</sub>	0.870	.000	7.151
Konstanta	11.266	.011	2.728
R = 0,911			
R <sup>2</sup> = 0,830			

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	11.266	4.129		2.728	.011
SUM_X1	.199	.121	.179	1.641	.112
SUM_X2	.870	.122	.779	7.151	.000

a. Dependent Variable: SUM\_Y

Total Statistics

Variabel	Indikator Soal	R Hitung	Keterangan
X1	A1	0,621	Valid
	A2	0,772	Valid
	A3	0,558	Valid
	C1	0,369	Valid
X2	G1	0,411	Valid
	G2	0,325	Valid
	G3	0,615	Valid
	P1	0,534	Valid
X3	AL1	0,328	Valid
	AL2	0,416	Valid
	AL3	0,376	Valid
	CN1	0,462	Valid

## **CIRRICULUM VITAE**

Nama Lengkap : Setiawan  
Stambuk : 105720517614  
Tempat & Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 04 Juli 1996  
Jenis Kelamin / Agama : Perempuan / Islam  
Suku / Bangsa : Makassar / Indonesia  
Alamat & Sekitarnya : Jl. Malengkeri Raya, Makassar  
Alamat Daerah : Gowa  
No. HP : 082118626648  
No. Telp. Rumah dan HP : -  
E-mail : [setiawanhasbullah@gmail.com](mailto:setiawanhasbullah@gmail.com)

### **DATA ORANG TUA**

Nama Orang Tua  
Ayah : Drs. Hasbullah Djabbar.,M.Si  
Ibu : Hasnawati  
Alamat Orang Tua : Jl. Beringin No. 8 Gowa

### **DATA WISUDA**

Tahun Masuk UNISMUH : 2014  
Periode Wisuda : 2019  
Judul Skripsi : *Analisis Variable Manual dan Mekanis Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Kontainer pada PT. Meratus Makassar.*  
Nama Pembimbing  
Pembimbing I : Dr. Buyung Romadhoni, S.E., M.Si  
Pembimbing II : Hj. Nurinaya., S.T., M.M

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar, dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkan.

Makassar, 24 Juni 2019

Setiawan