

**PENGARUH KESIAPAN ALAT, KETERAMPILAN OPERATOR DAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP
KECEPATAN BONGKAR MUAT PETI KEMAS PADA PT. KALOG
SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah satu syarat Untuk menyelesaikan Pendidikan Program
D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh:



Nama: Lea Maharani Br Ginting

NIM: 40011320650040

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2024

MOTTO

“Karena Masa Depan Sungguh Ada Dan Harapan Takkan Hilang”

Amsal 23 : 18

*“You will succeed in whatever you choose to do, and light will shine on the road
ahead of you”*

Job 22 : 28

“just trust Me you'll be fine”

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya dipersembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan nikmat-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Keluarga saya tercinta, yang sudah mendukung dan menyemangati saya sejauh ini.

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan Judul:

**PENGARUH KESIAPAN ALAT, KETERAMPILAN OPERATOR DAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP
KECEPATAN BONGKAR MUAT PETI KEMAS PADA PT KALOG
SEMARANG**

Oleh:

Lea Maharani Br Ginting

40011320650040

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Drs. Mashudi, S. E., M.M.
NIP 196010011990031004

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Pengaruh Kesiapan Alat, Keterampilan Operator Dan
Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap
Kecepatan Bongkar Muat Peti Kemas Pada PT. Kalog
Semarang

Nama : Lea Maharani Br Ginting

NIM : 40011320650040

Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV
(Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi
Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing:

Dr. Drs. Mashudi, S.E, M. M
NIP. 1960100111990031004


(.....)

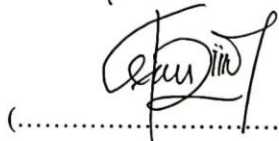
Dosen Penguji 1:

Suwandi S.A.P.,M.Si.
NIP. 199004122019031007


(.....)

Dosen Penguji 2:

Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si.
NIP. H.7. 196705142018082001


(.....)

Semarang, 28 Agustus 2024
Ketua Program Studi



Dr. Edy Raharja, SE, M.Si.

NIP. 19700425199702100

SURAT PERNYATAAN

KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Lea Maharani Br Ginting
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011320650040
3. Tempat /Tanggal Lahir : Naman, 04 September 2002
4. Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: Pengaruh Kesiapan Alat, Keterampilan Operator Dan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Peti Kemas Pada PT. KALOG Semarang adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 28 Agustus 2024
Pembuat pernyataan



Lea Maharani Br Ginting
NIM. 40011320650040

ABSTRAK

Pada proses bongkar muat peti kemas, PT. Kereta Api Indonesia Logistik Semarang masih mengalami permasalahan berupa keterlambatan bongkar muat yang diakibatkan oleh kurangnya kesiapan alat, keterampilan operator dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kesiapan alat, keterampilan operator, Keselamatan dan Kesehatan kerja terhadap kecepatan bongkar muat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Kalog dan Angkutan Barang. Teknik pengambilan sampel adalah sampling jenuh dimana semua populasi di jadikan sampel. Kuantitatif merupakan metode penelitian data yang digunakan dalam penelitian ini. Data analisis menggunakan analisis linear berganda dengan bantuan aplikasi perangkat lunak IBM SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kesiapan alat (X1) secara parsial berpengaruh positif terhadap kecepatan bongkar muat, Keterampilan Operator (X2) berpengaruh positif terhadap kecepatan bongkar muat sedangkan Keselamatan Kesehatan Kerja (X3) tidak memiliki pengaruh signifikan yang dapat diterima terhadap kecepatan bongkar muat.

Kata Kunci : Kesiapan Alat, Keterampilan Operator, K3

ABSTRACT

In the container loading and unloading process, PT. Kereta Api Indonesia Logistik Semarang still faces the problem of loading and unloading delays caused by insufficient equipment readiness, operator skills, and Occupational Safety and Health (OSH). This study aims to determine the influence of equipment readiness, operator skills, and occupational safety and health on loading and unloading speed. The population in this study is all employees of Kalog and Freight Transportation. The sampling technique used is saturated sampling where the entire population is taken as a sample. Quantitative is the research data method used in this study. Data analysis uses multiple linear analysis with the help of IBM SPSS 26 software. The results of the study show that equipment readiness (X1) has a positive partial effect on loading and unloading speed, operator skills (X2) have a positive effect on loading and unloading speed, while Occupational Safety and Health (X3) does not have a significant effect that can be accepted on loading and unloading speed.

Keywords: *Equipment Readiness, Operator Skills, K3*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengaruh Kesiapan Alat, Keterampilan Operator Dan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kecepatan Bongkar Muat Peti Kemas Pada PT. KALOG Semarang ”** dengan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan sebagai syarat wajib untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan di Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa kelancaran dan ketidakadaan kendala dalam menyelesaikan skripsi ini adalah berkat karunia – Nya. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada :

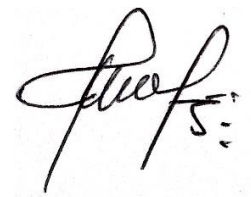
1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M. Si., Selaku Rektor Universitas Diponegoro:
2. Prof. Dr. Ir. Budiyono, M. Si., selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro;
3. Dr. Edy Raharja, S. E., M. M., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro;
4. Dr. Drs. Mashudi, S.E., M.M., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
5. Suwandi S.A.P.,M.Si. selaku dosen wali juga dosen penguji 1 Tugas Akhir.
6. Dr. Dra. Luluk Fauziah M.Si selaku Dosen Penguji 2 yang sudah memberikan arahan dalam penulisan Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen Seluruh dosen program studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
8. Seluruh staff program studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

9. Agus Sujarwo selaku pembimbing lapangan dan seluruh checker ANGBAR Di DAOP 4 SEMARANG.
10. Kedua orangtua dan Seluruh Keluarga besar dari Bapak dan Ibu yang sudah memberikan motivasi dan doa kepada penulis;
11. Teman – teman seangkatan MAL 2020 yang sudah menemani dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
12. Semua pihak – pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap dengan adanya Tugas Akhir ini dapat sebagai penambah wawasan bagi pembaca serta penulis sendiri. Penulis sadar dalam penulisan serta penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari berbagai pihak sebagai bahan perbaikan dalam penulisan di masa mendatang.

Semarang, 28 Agustus 2024

Penulis



Lea Maharani Br Ginting

NIM. 40011320650040

DAFTAR ISI

MOTTO	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	v
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.4 Kegunaan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Kereta Api	9
2.1.2. Bongkar Muat.....	9
2.1.3. Kecepatan Bongkar Muat.....	10
2.1.4. Kesiapan Alat	13
2.1.5 Keterampilan Operator	17
2.1.6 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)	19
2.1.6.1 Tujuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).....	20
2.1.6.2 Alat Pelindung Diri.....	22
2.1.6.3 Macam-macam Alat Pelindung Diri (APD)	23

2.1.7 Peti Kemas.....	26
2.1.7.1 Jenis-jenis Peti Kemas	28
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu	32
2.3 Hipotesis	45
2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	45
2.4. 1 Kerangka Konseptual Parsial	45
2.4.3 Kerangka Konsep Simultan.....	46
1.2.1 Hubungan Kesiapan Alat Terhadap Kecepatan Bongkar	46
1.2.2 Hubungan Keterampilan Operator Terhadap Kecepatan Bongkar Muat.....	47
1.2.3 Hubungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kecepatan Bongkar muat.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1 Rancangan Penelitian.....	49
3.2 Defenisi Operasional Variabel dan Indikator Variabel.....	50
3.2.1 Defenisi Operasional	50
3.2.2 Indikator Variabel	52
3.3 Populasi dan Sampel.....	53
3.3.1 Populasi	53
3.3.2 Sampel.....	53
3.4. Teknik Pengambilan Data	54

3.5 Uji Validitas dan Realibilitas	55
3.5.1 Uji Validitas	55
3.5.2 Uji Reliabilitas.....	56
3.6 Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	56
3.6.1 Hasil Uji Reliabilitas	56
3.6.2 Hasil Uji Reliabilitas	58
3.7 Teknik Analisis Data.....	59
3.7.1 Uji Asumsi Klasik.....	59
3.7.2 Uji Hipotesis	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	63
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	63
4.1.2 Visi dan Misi	64
4.1.3 Struktur Organisasi Serta Tugas dan Tanggung Jawab Masing- Masing Bagian	65
4.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi Unit Angkutan Barang DAOP 4 Semarang	66
4.2 Deskripsi Responden	68
4.3 Analisis Deskriptif	70
4.3.1 Tanggapan Responden.....	71
4.4 Hasil Pengujian Hipotesis	79

4.4.1 Uji Asumsi Klasik	79
4.4.2 Uji Regresi Linear Berganda.....	96
4.4.3 Uji Hipotesis.....	99
4.5 Pembahasan.....	103
4.5.1 Kesiapan Alat Terhadap Kecepatan Bongkar Muat.....	103
4.5.2 Keterampilan Operator Terhadap Kecepatan Bongkar Muat..	104
4.5.3 Keselamatan Kesehatan Kerja Terhadap Kecepatan Bongkar Muat.....	104
4.6 Output Penelitian Terapan	105
BAB V PENUTUP.....	113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Masalah dan Keterlambatan Bongkar Muat.....	4
Tabel 2. 1 Ukuran Peti Kemas	27
Tabel 2. 2 Kajian Penelitian Terdahulu.....	40
Tabel 3. 1 Indikator Variabel	52
Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas Kesiapan Alat (X1)	56
Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Keterampilan Operator.....	57
Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Keselamatan Kesehatan Kerja	57
Tabel 3. 5 Kecepatan Bongkar Muat.....	58
Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas.....	58
Tabel 4. 1 Jabatan dan Tugas Unit Angkutan Barang DAOP.....	66
Tabel 4. 2 Jenis Kelamin.....	68
Tabel 4. 3 Usia Responden.....	69
Tabel 4. 4 Pendidikan Terakhir	70
Tabel 4. 5 Masa Kerja	70
Tabel 4. 6 Hasil indikator alat yang digunakan sesuai standart (X1.1)	71
Tabel 4. 7 Hasil indikator alat bongkar muat sudah digunakan secara efektif (X1.2)	71
Tabel 4. 8 Hasil indikator alat yang digunakan di periksa secara rutin (X1.3).....	72
Tabel 4. 9 Hasil indicator alat sudah mencukupi untuk pelaksanaan (X1.4).....	72
Tabel 4. 10 Hasil Indikator Kualifikasi Dan Kompetensi Yang Baik (X2.1).....	73
Tabel 4. 11 Hasil Indikator Mengoperasikan Alat Dengan Baik,Cepat, Dan Efisien.(X2.2)	73
Tabel 4. 12 Hasil Indikator Keamanan Barang yang Diangkut (X2.3).....	74

Tabel 4. 13 Hasil indikator Pengetahuan sesuai kompetensi pekerjaan (X2.4)....	74
Tabel 4. 14 Hasil Indikator alat pelindung diri yang sudah memenuhi <i>standart</i> (X3.1)	75
Tabel 4. 15 Hasil Indikator Menerapkan SOP Keselamatan Kerja.....	75
Tabel 4. 16 Hasil Indikator Pelatihan K3 kepada para karyawan (X3.3)	76
Tabel 4. 17 Hasil indikator kondisi lingkungan kerja	76
Tabel 4. 18 Hasil indikator pengawasan secara lebih intensif	77
Tabel 4. 19 Hasil indikator Terdapat <i>assembly point</i> di PT,KALOG (X3.6)	77
Tabel 4. 20 Hasil Indikator Peralatan yang menunjang (Y1).....	78
Tabel 4. 21 Hasil indikator Karyawan PT,KALOG tepat waktu dalam melaksanakan bongkar muat barang (Y2).....	78
Tabel 4. 22 Hasil indikator Atasan memberikan informasi	79
Tabel 4. 23 Hasil Uji Multikolineritas	81
Tabel 4. 24 Uji Linearitas X1.1 Terhadap Y	83
Tabel 4. 25 Uji Linearitas X1.2 Terhadap Y	84
Tabel 4. 26 Hasil Uji Linearitas X1.3 Terhadap Y	85
Tabel 4. 27 Hasil Uji Linearitas X1.4 Terhadap Y	86
Tabel 4. 28 Hasil Uji Linearitas X2.1 Terhadap Y	87
Tabel 4. 29 Hasil Uji Linearitas X2.2 Terhadap Y	88
Tabel 4. 30 Hasil Uji Linearitas X2.3 Terhadap Y	89
Tabel 4. 31 Hasil Uji Linearitas X2.4 Terhadap Y	90
Tabel 4. 32 Hasil Uji Linearitas X3.1 Terhadap Y	91
Tabel 4. 33 Hasil Uji Linearitas X3.2 Terhadap Y	92
Tabel 4. 34 Hasil Uji Linearitas X3.3 Terhadap Y	93

Tabel 4. 35 Hasil Uji Linearitas X3.4 Terhadap Y	94
Tabel 4. 36 Hasil Uji Linearitas X3.5 Terhadap Y	95
Tabel 4. 37 Hasil Uji Linearitas X3.6 Terhadap Y	96
Tabel 4. 38 Hasil Uji Regresi Linear Berganda	97
Tabel 4. 39 Hasil Uji Determinasi.....	99
Tabel 4. 40 Hasil Uji Signifikansi Parsial (Uji T).....	100
Tabel 4. 41 Hasil Uji Simultan (Uji F).....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Dry Container</i>	28
Gambar 2. 2 <i>Reefer Container</i>	28
Gambar 2. 3 <i>Bulk Container</i>	29
Gambar 2. 4 <i>Open - sided Container</i>	30
Gambar 2. 5 <i>Open Top Container</i>	30
Gambar 2. 6 Flat Rack Container	31
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Unit Angkun Barang PT KAI	65
Gambar 4. 2 Grafik Uji Normalitas P – Plot	80
Gambar 4. 3 Uji Grafik Heteroskedastisitas	82