

**PENGARUH KESIAPAN ALAT BONGKAR MUAT DAN
PENANGANAN OPERASIONAL TERHADAP
PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT PETI KEMAS DI PT.
PELINDO TERMINAL PETI KEMAS 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 : Rani Elvira

NIM : 40011319650173

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

2023

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“The way to get started is to quit talking and begin doing.”

(Walt Disney)

PERSEMBAHAN

Pada penelitian tugas akhir ini dipersembahkan untuk:

1. Allah SWT. karena berkat dan rahmatnya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua tersayang yang sudah memberikan dukungan dan motivasi.
3. Kepada adik saya dan sahabat saya yang selalu membantu dan memberikan semangat.
4. Teman-teman Manajemen dan Administrasi Logistik 2019 yang telah menjadi rekan seperjuangan dalam menyelesaikan studi.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Pengaruh Kesiapan Alat Bongkar Muat dan Penanganan Operasional Terhadap Produktivitas Bongkar Muat

Nama : Rani Elvira

NIM : 40011319650173

Program Studi : 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 :

Stacia Reviany Mege S.E., M.S.M.

199107092018072001 (.....)

Dosen Penguji 1:

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

199004122019031007 (.....)

Dosen Penguji 2:

Nurul Imani Kurniawati S.E., M.M.

198510312018072001 (.....)

Semarang, 02 Oktober 2023

Ketua Program Studi

Dr. Edy Raharja, SE, M.Si.

NIP. 197004251997021001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Rani Elvira
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011319650173
3. Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 05 November 2000
4. Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Kalideres, Jakarta – Barat.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **Pengaruh Kesiapan Alat Bongkar Muat dan Penanganan Operasional Terhadap Produktivitas Bongkar Muat** 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, 02 Oktober 2023

Pembuat Pernyataan

Rani Elvira

NIM. 40011319650173

ABSTRAK

Kesiapan alat dan kegiatan operasional adalah faktor penting untuk menciptakan produktivitas bongkar muat pada sebuah pelabuhan. PT Pelindo Terminal Peti Kemas (TPK) adalah salah satu terminal yang memberikan layanan bongkar muat kapal terbesar di Jawa Tengah. Perusahaan ini memiliki banyak peranan yang bisa mendorong pertumbuhan ekonomi nasional di bidang kelogistikan. Dilihat dari kinerja *box crane per hour* dan *box ship per hour*, kinerja yang dilakukan masih belum semuanya tercapai. Maka dari itu dilakukannya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah kesiapan alat dan penanganan operasional yang dilakukan oleh perusahaan ini sudah maksimal. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif berbentuk kuesioner dan disebarakan ke 60 orang responden yang berkontribusi langsung dengan kegiatan bongkar muat barang. Data tersebut diolah dan memberikan hasil bahwa kesiapan alat berpengaruh terhadap produktivitas, penanganan operasional berpengaruh terhadap produktivitas, kesiapan alat dan penanganan operasional berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas.

Kata Kunci : Kesiapan Alat, Operasional, Produktivitas Bongkar Muat.

ABSTRACT

Equipment readiness and operational handling are the important factors in creating loading and unloading productivity. PT Pelindo Terminal Peti Kemas (TPK) is one of the terminals that provides the largest ship loading and unloading services in Central Java. This company has many roles that can encourage national economic growth in the logistics sector. Judging from the performance of box cranes per hour and box ships per hour, not all of the performance has been achieved. Therefore, research was carried out which aimed to find out whether the equipment readiness and operational handling carried out by this company were optimal. This research used quantitative research in the form of a questionnaire and was distributed to 60 respondents who contributed directly to loading and unloading activities. This data was processed and gave results that equipment readiness had an effect on productivity, operational processes had an effect on productivity, tool readiness and operational handling had an effect on container loading and unloading productivity.

Keywords: *Equipment Readiness, Operations, Loading and Unloading Productivity.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT. atas rahmat dan karunia-Nya sampai saat ini penulis masih diberikan nikmat dan pada akhirnya dapat menyelesaikan dan tersusun tugas akhir dengan lancar. Penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul “Kesiapan Alat dan Penanganan Operasional Terhadap Produktivitas Bongkar Muat” ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar sarjana terapan pada Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun tugas akhir ini mendapatkan bantuan, pengarahan, dorongan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. Atas karunia yang diberikan selama ini sehingga penulis dapat diberikan kelancaran dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum. selaku rektor Universitas Diponegoro beserta staffnya.
3. Bapak Prof Dr. Ir. Budiyo, M. Si. selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro beserta staffnya.
4. Bapak Dr. Edy Rahardja, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang.
5. Bapak Dr. Drs. Mashudi S.E., M.M. selaku dosen wali yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir dalam belajar di Program Studi

Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

6. Ibu Stacia Reviany Mege, S.E., M.S.M. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, masukan, arahan, dan motivasi demi terwujudnya skripsi ini.
7. Bapak Suwandi S.A.P., M.Si sebagai dosen penguji 1 dan Ibu Nurul Imani Kurniawati S.E., M.M. selaku dosen penguji 2 yang telah membantu menyempunakan tugas akhir ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro atas segala ilmu yang diberikan.
9. Kedua orang tua, adik tercinta, dan kerabat dekat atas kasih sayang, do'a, bimbingan serta dukungan yang tak pernah terputus kepada penulis.
10. Teman-teman Manajemen dan Administrasi Logistik 2019 lainnya, terima kasih atas kebersamaan kita selama ini.

Penulis sadar dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan sebagai masukan yang berharga. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, 02 Oktober 2023

Rani Elvira

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR..	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN.....	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.1.1 Pengertian Pelabuhan	8
2.1.2 Pengertian Terminal Peti Kemas.....	9
2.1.3 Pengertian Peti Kemas	10
2.1.4 Pengertian Bongkar Muat	13
2.1.5 Pengertian Penanganan Operasional Bongkar Muat.....	15
2.1.6 Pengertian Alat Bongkar Muat.....	16
2.1.7 Pengertian Produktivitas Bongkar Muat	21
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT).....	24
2.3 Model atau Kerangka	34
BAB III.....	36
METODE PENELITIAN	36

3.1	Rancangan Penelitian	36
3.2	Definisi Operasional Variabel dan Indikator Variabel.....	37
3.2.1	Variabel Kesiapan Alat Bongkar Muat (X1)	38
3.2.2	Variabel Penanganan Operasional (X2).....	39
3.2.3	Variabel Produktivitas Bongkar Muat (Y).....	39
3.3	Populasi dan Sampel.....	40
3.3.1	Populasi Penelitian	40
3.3.2	Sampel Penelitian.....	40
3.4	Teknik Pengumpulan Data	41
3.5	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	43
3.5.1	Uji Validitas	43
3.5.2	Uji Reliabilitas	44
3.6	Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	44
3.6.1	Hasil Uji Validitas.....	44
3.6.2	Hasil Uji Reliabilitas	46
3.7	Teknik Analisis Data	47
	BAB IV	49
	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	49
4.2	Deskripsi Responden	52
4.3	Analisis Deskriptif.....	52
4.4	Hasil Pengujian Hipotesis.....	64
4.4.1	Uji Asumsi Klasik	64
4.4.1.1	Uji Linieritas	64
4.4.1.2	Uji Normalitas Data	66
4.4.1.3	Uji Heterokedastisitas	66
4.4.1.4	Uji Multikolinearitas.....	67
4.4.1.5	Uji Autokorelasi.....	68
4.4.2	Uji Analisis Linier Berganda	69
4.4.3	Uji Hipotesis.....	70
4.4.3.1	Uji t	70
4.4.3.2	Uji F	71

4.4.3.3	Uji Koefisien Determinasi (R ²).....	72
4.5	Pembahasan	73
4.5.1	Hipotesis Kesiapan Alat Bongkar Muat berpengaruh terhadap Produktivitas Bongkar Muat	73
4.5.2	Hipotesis Penanganan Operasional berpengaruh terhadap Produktivitas Bongkar Muat	74
4.5.3	Hipotesis Kesiapan Alat dan Penanganan Operasional berpengaruh terhadap Produktivitas Bongkar Muat	76
4.6	<i>Output</i> Penelitian Terapan.....	77
BAB 5.....		81
PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		84
DAFTAR LAMPIRAN.....		87

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 BCH di TPKS.....	4
Tabel 1. 2 BSH di TPKS	4
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu	29
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel	37
Tabel 3. 2 Variabel X1 Kesiapan Alat Bongkar Muat	45
Tabel 3. 3 Variabel X2 Penanganan Operasional Bongkar Muat	45
Tabel 3. 4 Variabel Y Produktifitas Bongkar Muat	46
Tabel 3. 5 Uji Reliabilitas	46
Tabel 4. 1 Analisis Deskriptif	52
Tabel 4. 2 Hasil Jawaban Responden Variabel Kesiapan Alat (X1.1).....	53
Tabel 4. 3 Hasil Jawaban Responden Variabel Kesiapan Alat (X1.2).....	54
Tabel 4. 4 Hasil Jawaban Responden Variabel Kesiapan Alat (X1.3).....	55
Tabel 4. 5 Hasil Jawaban Responden Variabel Kesiapan Alat (X1.4).....	55
Tabel 4. 6 Hasil Jawaban Responden Variabel Kesiapan Alat (X1.5).....	56
Tabel 4. 7 Hasil Jawaban Responden Variabel Kesiapan Alat (X1.6).....	57
Tabel 4. 8 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (X2.1). 57	
Tabel 4. 9 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (X2.2). 58	
Tabel 4. 10 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (X2.3)59	
Tabel 4. 11 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (X2.4)59	
Tabel 4. 12 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (X2.5)60	
Tabel 4. 13 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (X2.6)61	
Tabel 4. 14 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (Y.1). 61	
Tabel 4. 15 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (Y.2). 62	
Tabel 4. 16 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (Y.3). 63	
Tabel 4. 17 Hasil Jawaban Responden Variabel Penanganan Operasional (Y.4). 63	
Tabel 4. 18 Uji Linieritas Kesiapan Alat.....	65
Tabel 4. 19 Uji Linieritas Penanganan Operasional.....	65
Tabel 4. 20 Uji Normalitas.....	66
Tabel 4. 21 Analisis Regresi Linier Berganda	68
Tabel 4. 22 Uji Autokorelasi.....	68
Tabel 4. 23 Analisis Regresi Linier Berganda	69
Tabel 4. 24 Uji t	70
Tabel 4. 25 Uji F.....	71
Tabel 4. 26 Uji Koefisien Determinasi	72
Tabel 4. 27 Preventif Maintenance	78
Tabel 4. 28 SOP Preventive Maintenance Pada Container Crane	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Shackle	12
Gambar 2. 2 Twist Lock.....	13
Gambar 2. 3 Alur Bongkar Muat	14
Gambar 2. 4 Container Crane.....	18
Gambar 2. 5 Trailer.....	20
Gambar 2. 6 Reach Stacker.....	21
Gambar 2. 7 Kerangka Koseptual Penelitian	34
Gambar 4. 1 Layout Dermaga Peti Kemas Semarang	49
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi di Terminal Petikemas Semarang	50
Gambar 4. 3 Grafik Scatterplots.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Peneliti	90
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian Perusahaan	91
Lampiran 3 Konfirmasi Ijin Penelitian Perusahaan	92
Lampiran 4 Kuesioner.....	93
Lampiran 5 Output SPSS	102