

**PENGARUH MOBIL FORKLIFT TERHADAP INCOMING DAN  
OUTGOING BARANG DI TERMINAL KARGO DAN POS  
BANDAR UDARA SULTAN HASANUDDIN MAKASSAR**

**M. Zulkifli Rauf**

Politeknik Penerbangan Surabaya  
Email: mzulkiflirauf11@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian dalam tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui tentang pengaruh mobil forklift terhadap incoming dan outgoing barang di Terminal Kargo dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan kuesioner, skala likert sebagai instrumen penelitian, dan rumus koefisien korelasi *rank spearman* untuk menentukan hubungan korelasi antara variabel x ( Mobil forklift) dan variabel y ( Incoming dan outgoing barang ). Populasi dalam penelitian ini adalah 48 Petugas Warehouse di Terminal Kargo dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Sampel dalam penelitian ini adalah 33 Petugas Warehouse di Terminal Kargo dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Berdasarkan dari penelitian tersebut dapat di simpulkan bahwa terdapatnya hubungan yang tinggi terhadap variabel x ( Mobil forklift ) dengan variabel y ( Incoming dan outgoing barang ), serta perlu adanya perbaikan mobil forklift agar dapat meminimalisir penumpukan barang yang berlebih pada gudang kargo sebagai solusi jangka pendek, dan sebagai solusi jangka panjang adalah perlunya pembaruan dan pengadaan mobil forklift tersebut serta peningkatan luas gudang dan kapasitas barang pada *warehouse*. Dengan adanya pembaruan dan pengadaan fasilitas berupa mobil forklift diharapkan dapat membantu melancarkan dan mempermudah proses bongkar muat barang serta proses incoming dan outgoing barang.

**Kata kunci:** *Pengaruh, Fasilitas mobil forklift, Perluasan warehouse, Incoming dan Outgoing, Kualitas pelayanan*

**Abstract**

*The research in this final project aims to determine the effect of forklift cars on incoming and outgoing goods at the Cargo Terminal and Post at Sultan Hasanuddin Makassar Airport. This study used a data collection method with a questionnaire, a Likert scale as a research instrument, and the Spearman rank correlation coefficient formula to determine the correlation between the x variable (forklift car) and the y variable (incoming and outgoing goods). The population in this study were 48 Warehouse Officers at the Cargo Terminal and Post at Sultan Hasanuddin Makassar Airport. The sample in this study were 33 Warehouse Officers at the Cargo Terminal and Post at Sultan Hasanuddin Makassar Airport. Based on this research, it can be concluded that there is a high relationship to variable x (forklift car) with variable y (incoming and outgoing goods), as well as the need for forklift car repairs to minimize the accumulation of excess goods in the cargo warehouse as a short-term solution. and as a long-term solution is the need for renewal and procurement of forklift cars as well as an increase in warehouse area and warehouse capacity. With the renewal and procurement of facilities in the form of forklifts, it is hoped that it can help smooth and simplify the process of loading and unloading goods and the process of incoming and outgoing goods.*

**Keyword:** *influence, Forklift Car Facilities, Incoming and Outgoing, service quality*

## **PENDAHULUAN**

Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin adalah Bandar Udara yang terletak di kota Makassar di propinsi Sulawesi Selatan. Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin merupakan salah satu Bandar udara yang dikelola oleh PT. Angkasa Pura 1 (Persero) juga merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) khusus bergerak dalam bidang jasa transportasi udara. Bandara Sultan Hasanuddin adalah merupakan pintu gerbang bandar udara (*Geteway Airport*) di kawasan Indonesia timur dan provinsi Sulawesi Selatan. Selain sebagai bandara penumpang, bandara ini juga difungsikan untuk pengiriman kargo baik domestik maupun internasional.

Selain memiliki Terminal 1 bandar udara sultan hasanuddin juga memiliki terminal kargo dan pos yang melayani jasa pengiriman kargo melalui pesawat udara . Di terminal kargo dan pos sendiri PT angkasa pura 1 melakukan perjanjian sewa menyewa dan konsesi dalam kerjasama pengoperasian terminal kargo dengan PT angkasa pura logistik (*SP.45IHK.06 .O2120L6-GM.UPG tanggal 19 April.2015.*) Gudang Terminal Kargo dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin memiliki fasilitas yaitu HHMD (2 unit), Hand Pallet (10 unit), Explosive Detector (1 unit), Camera CCTV (28 unit), Weighing Scale (3 unit), X-Ray (2 unit), Forklift (2 unit), WTMD (2 unit).

Menurut penulis, dalam segi fasilitas di gudang Terminal Kargo kurang baik serta dalam segi luas dan kapasitas sangat kurang, karena Terminal Kargo hanya memiliki luas wilayah domestik 53.045 M<sup>2</sup> dan luas wilayah internasional 12.770 M<sup>2</sup>, sedangkan Kapasitas terminal kargo per tahun sebanyak 11.450 TON dan kapasitas aktual sebesar 65.944 TON dengan devisiasi (54.494) / -

83% (overcapacity), dengan kurangnya fasilitas serta luas wilayah dan kapasitas di whare house seringkali terjadi penumpukan barang dan banyak barang yang disimpan diluar whare house terminal kargo yang tentu dapat mengakibatkan kerusakan barang dan dapat menghambat proses incoming dan outgoing barang.

## **METODE**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: Kuisisioner. Metode kuisisioner yang penulis ambil ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan permasalahan penulis. Dalam hal ini penulis menyebarkan kuisisioner yang berisikan daftar pertanyaan tentang masalah yang diteliti kepada para Petugas Warehouse yang bertugas di Terminal Kargo dan Pos di Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar . Metode yang digunakan dalam menganalisis penulisan Tugas Akhir ini yaitu deskriptif kuantitatif. Setelah data yang penulis peroleh dari hasil penelitian di lapangan terkumpul, maka proses selanjutnya adalah menganalisis data dengan teknik skala likert. Selanjutnya untuk menentukan apakah terdapat hubungan atau korelasi antarvariabel tersebut maka digunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi *KK* merupakan indeks atau bilangan yang digunakan untuk mengukur keeratan (kuat, lemah, atau tidak ada) hubungan antar variabel (Iqbal Hasan, 2001:233). Setelah diketahui nilai koefisien nya kemudian, untuk menentukan keeratan hubungan atau korelasi antarvariabel tersebut, berikut ini diberikan nilai-nilai dari *KK* sebagai patokan. (Iqbal Hasan, 2001:234).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah beberapa contoh kejadian fasilitas mobil forklift yang tidak dapat beroperasi dan penumpukan barang pada jalur proses incoming dan outgoing di Terminal Kargo dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar yang berhasil didapatkan penulis sebagai berikut:

1. Tanggal 1 Mei 2019, fasilitas mobil forklift yang berada di *breakdown area* dan *built up area* mengalami kerusakan dan tidak dapat beroperasi dikarenakan fasilitas tersebut sudah tidak layak pakai, hal tersebut menimbulkan terjadinya penumpukan barang dan terhambatnya proses incoming dan outgoing barang kargo.



Gambar 1 Fasilitas Mobil Forklift Yang Tidak Dapat Beroperasi di *Breakdown Area*.



Gambar 2 Fasilitas Mobil Forklift Yang Tidak Dapat Beroperasi di *Built Up Area*.

2. Tanggal 1 Mei 2019, Penumpukan barang pada jalur proses *incoming* dan *outgoing* barang yang terjadi dikarenakan fasilitas mobil forklift yang tidak dapat beroperasi sehingga terdapat beberapa muatan barang berat yang tidak dapat diangkat oleh para porter.



Gambar 3 Penumpukan Barang Kargo Pada Jalur Proses Incoming Barang



Gambar 4 Penumpukan Barang Kargo Pada Jalur Proses Outgoing Barang.

Dari 2 (dua) contoh kejadian di atas dapat dianalisa bahwa fasilitas mobil forklift dengan kondisi yang tidak terawat dengan jumlah fasilitasnya yang kurang sangat berdampak dan berpengaruh terhadap segala penanganan proses incoming dan outgoing barang kargo di Terminal Kargo dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar. Hal tersebut dikatakan berpengaruh karena barang-barang kargo yang diterima ataupun dikirim tidak hanya barang-barang kecil, tetapi terdapat juga barang-barang besar dan berat yang tentunya tidak dapat di angkut oleh para porter di *warehouse*. Fasilitas mobil forklift pun dapat memudahkan dan memperlancar proses bongkar muat barang dimana mobil forklift dapat

**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020**  
 ISSN : 2548-8090

mengangkut barang dengan jumlah yang banyak sekaligus.

**Hasil Rekapitulasi Kuisioner**

No	Pernyataan	Kategori					Jumlah Skor	Presentase
		1	2	3	4	5		
		STS	TS	N	S	SS		
<b>Mobil Forklift</b>								
1	Dengan jumlah fasilitas mobil forklift yang cukup dapat membantu dan memudahkan porter	0	0	0	13	20	152	92%
2	Diperlukan perbaikan serta pengadaan fasilitas berupa mobil forklift	0	0	0	13	20	152	92%
3	Fasilitas mobil forklift yang sekarang sudah cukup untuk membantu proses bongkar muat barang	0	18	15	0	0	81	49%
4	Fasilitas pada gudang kargo sudah memenuhi standar	0	13	15	5	0	91	55%
5	Fasilitas di area <i>warehouse</i> berfungsi dengan baik guna memberikan pelayanan yang baik	0	13	15	5	0	91	55%
6	Transporter dapat menjalankan proses bongkar muat barang tanpa bantuan fasilitas mobil forklift	0	14	19	0	0	85	52%

Gambar 5 Hasil Rekapitulasi Kuisioner Variabel

7.	Perlu nya fasilitas mobil forklift untuk mengangkut barang-barang yang berat	0	0	0	14	19	151	92%
<b>Incoming dan Outgoing Barang</b>								
1.	Terhambatnya proses incoming dan outgoing barang dapat mengurangi tingkat kualitas dan pelayanan	0	0	0	13	20	152	92%
2.	Ketepatan waktu merupakan bagian yang penting pada proses incoming dan outgoing barang	0	0	0	8	15	147	89%
3.	Perlu adanya perluasan dan penambahan kapasitas barang di gudang kargo	0	0	1	20	12	143	87%
4.	Fasilitas sarana dan prasarana pendukung untuk keperluan proses incoming dan outgoing barang sudah sesuai dengan prosedur	0	20	11	2	0	81	49%
5.	Penumpukan barang berlebih pada jalur incoming dan outgoing menghambat proses incoming dan outgoing barang	0	0	0	17	16	148	90%
6.	Proses incoming dan outgoing barang dapat berjalan lancar walaupun adanya fasilitas yang rusak ataupun tidak dapat beroperasi	20	11	2	0	0	48	29%
7.	Luas gudang dan kapasitas barang yang masih kurang menghambat proses incoming dan outgoing barang yang semakin padat	0	0	2	18	13	143	87%

Gambar 6 Hasil Rekapitulasi Kuisioner Variabel Y No. 2 tentang diperlukan perbaikan serta pengadaan fasilitas berupa mobil forklift. Sejumlah 33 responden dengan nilai persentase 92%.

**Hubungan Korelasi Antara Variabel X dan Y**

Langkah selanjutnya untuk menentukan seberapa kuat korelasi antara variabel X dan variabel Y maka digunakan rumus koefisien korelasi *rank spearman*. Dicari terlebih dahulu korelasi ranknya dengan dibuat tabel sebagai berikut.

X	Y	Ranking X	Ranking Y	D	d <sup>2</sup>
152	152	1	1	0	0
152	147	1	3	-2	4
81	143	5	4	1	1
91	81	3	5	-2	4
91	148	3	2	1	1
85	48	4	6	-2	4
151	143	2	4	-2	4
Jumlah					18

Gambar 7 Korelasi Rank Spearman

Menurut gambar diatas, dapat dianalisis bahwa responden menyatakan pernyataan:

$$\begin{aligned}
 r_s &= 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} \\
 &= 1 - \frac{6 \cdot 18}{7(7^2-1)} \\
 &= 1 - \frac{6 \cdot 18}{7(48)} \\
 &= 1 - \frac{108}{336} \\
 &= 1 - 0,32 \\
 &= 0,68 \text{ (korelasi yang tinggi)}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diperoleh hasil skor **Koefisien Korelasi** 0,68 yang artinya, ada korelasi yang tinggi antara variabel X dan variabel Y. Karena hasil yang diperoleh tidak menghasilkan skor *minus* maka artinya hubungan tersebut positif.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Mobil forklift pada *Warehouse Terminal Kargo* dan Pos Bandar Udara membutuhkan perbaikan secara cepat dan juga pengecekan secara rutin terhadap fasilitas tersebut agar dapat mencegah terjadinya kerusakan pada mobil forklift secara tiba-tiba di saat terjadinya proses incoming dan outgoing barang yang membutuhkan bantuan mobil forklift tersebut. Pengadaan mobil forklift juga sangat dibutuhkan dikarenakan mobil forklift yang ada sekarang sudah sangat lama dan sering mengalami kerusakan secara tiba-tiba sampai tidak dapat beroperasi dalam jangka waktu yang lama. Dengan pengadaan fasilitas baru seperti mobil forklift yang lebih canggih dan lebih baik tentu dapat membantu kelancaran proses incoming dan outgoing barang.

### **Saran**

Untuk Manajemen Angkasa Pura I dan Angkasa Pura Logistik cabang Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar agar melakukan pengadaan dan peningkatan fasilitas berupa mobil forklift *Warehouse* di Terminal Kargo dan Pos untuk meningkatkan kualitas dan pelayanan pada proses incoming dan outgoing barang serta demi meminimalisir penumpukan barang yang berlebih yang mengganggu proses tersebut. Seiring meningkatnya proses pengiriman barang melalui jalur udara tentu diperlukan perluasan dan peningkatan kapasitas barang di *Warehouse Terminal Kargo* dan Pos Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar agar dapat menampung banyak barang-barang yang akan diterima kedepannya dan demi menciptakan kenyamanan lingkungan kerja bagi para transporter guna meningkatkan semangat dan motivasi para

## **DAFTAR PUSTAKA**

transporter dalam bekerja dan memberikan pelayanan yang lebih baik lagi.

- [1] Abdul Majid, Suharto, *Ground Handling Manajemen Pelayanan Darat Perusahaan Penerbangan*, Jakarta : Rajawali Pers, 2009.
- [2] Agustin Risa, *Kamus Bahasa Indonesia*, Surabaya : Serba Jaya, 1997.
- [3] Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : PT Rnika Cipta, 2006
- [4] Bungin Burhan, *Penelitian Kualitatif*, Jakarta : Putra Grafika, 2007.
- [5] Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, edisi ketiga, Jakarta : PT. Balai Pustaka, 2002.
- [6] Hasan Iqbal, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferentif)*, edisi kedua, Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2001.
- [7] International Civil Aviation Organization, *Annex 14, Vol I Aerodrome*, fourth Edition, Montreal : 2004.
- [8] International Civil Aviation Organization, *Annex 14, Vol I Aerodrome*, fifth Edition, Montreal : 2009.
- [9] KP 635 Tahun 2015 tentang Standar Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara (*Ground Support Equipment/GSE*) dan Kendaraan Operasional yang Beroperasi di Sisi Udara
- [10] KP 262 Tahun 2017 MOS Vol 1 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan

## PROSIDING

### SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2020

ISSN : 2548-8090

- Sipil – Bagian 139 (Manual Of Standard CASR – Part 139) Volume I Bandar Udara (Aerodrome).
- [26] Gulo, Metodologi Penelitian, Jakarta : Gramedia Widiasarana, 2002.
- [11] Nazir Muhammad, Metodologi Penelitian, Jakarta : Ghalia Indonesia, 1988.
- [12] PM 78 Tahun 2017 tentang Pengenaan Sanksi Administratif terhadap Pelanggaran Peraturan Perundang-undangan di Bidang Penerbangan.
- [13] Prabu Mangkunegara, Anwar, Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004
- [14] Riduwan, Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian, Bandung : Alfabeta, 2010
- [15] R. Terry, George, Manajemen Dasar, Pengertian, dan Masalah, Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2001.
- [16] Sianipar, Perencanaan Peningkatan Kinerja, Jakarta : LAN-RI, 1999
- [17] Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, Bandung : Alfabeta, 2001.
- [18] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung : Alfabeta, 2008.
- [19] (1985) SKEP/100/XI/1985 tentang Peraturan dan Tata Tertib Bandar Udara.
- [20] (1999) SKEP/140/VI/1999 Persyaratan dan Prosedur Pengoperasian Kendaraan di Sisi Udara.
- [21] (2009) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.
- [22] Gulo, Metodologi Penelitian, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002.
- [23] Standart Oprasional Prosedur, Terminal Inspektur Kargo, Bandar Udara International Juanda Surabaya.
- [24] Undang – Undang no 1, 2009, Tentang Penerbangan.
- [25] ICAO, ANNEX 9 *International Civil Aviation Organization, facilitation.*