

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian**

##### **3.1.1 Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan oleh penulis termasuk kedalam penelitian deskriptif dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut sugiyono (2013) penelitian kuantitatif ini didasarkan pada filosofi positif, yang dipakai dalam meneliti populasi ataupun sampel tertentu. Mengumpulkan data dengan memakai alat penelitian. Analisis data bersifat kuantitatif atau statistic ini tujuannya untuk menguji hipotesis yang sudah ditentukan. Menurut sugiyono (2013), penulisan deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menentukan nilai suatu variable bebas, satu atau lebih variable bebas tanpa membuat perbandingan atau hubungan dengan variabel lain.

Penelitian ini akan menguji pengaruh signifikansi variabel bebas yaitu *lift on lift off* (LOLO), *storage*, *stuffing* dan *stripping* terhadap variabel terikat yaitu produktivitas bongkar muat dengan menggunakan aplikasi SPSS 20 untuk mengolah data yang telah dikumpulkan.

##### **3.1.2 Lokasi Penelitian**

1. Tempat Penelitian : Depo CDC 3 PT Berkah Multi Cargo
2. Alamat penelitian : Jl. Prapat Kurung Selatan No. 20 Surabaya

#### **3.2 Identifikasi Variabel Penelitian**

Menurut Enny dan Jam'an (2017), terdapat dua jenis variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan suatu variabel yang memiliki nilai yang dapat mempengaruhi nilai dari variabel lain atau biasa disebut variabel X.

sedangkan variabel terikat merupakan suatu variabel yang memiliki nilai dari pengaruh variabel lain.

### 3.2.1 Variabel Bebas

Yang termasuk dalam variabel independen pada penelitian ini yaitu lift on lift off (LOLO) ( $X_1$ ), penumpukan petikemas (storage) ( $X_2$ ), stuffing ( $X_3$ ), dan stripping ( $X_4$ ).

### 3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas bongkar muat depo petikemas ( $Y$ )

## 3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Menurut Enny dan Jam'an (2017), populasi merupakan semua objek yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pegawai dan petugas lapangan di Depo CDC 3 PT. Berkah Multi Cargo yang berjumlah 43 orang, berikut tabelnya:

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian**

<b>Jabatan</b>	<b>Jumlah (Orang)</b>
koordinator depo	1
Tally	12
Operator RS	4
Operator Forklift	3
Mekanik RS	6
Mekanik Forklift	3
Security	4
Buruh TKBM	8
Petugas kebersihan depo	2

Sumber data pegawai depo CDC 3

### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2011) sampel merupakan sebagian dari populasi yang meliputi jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel harus bisa mewakili populasi yang akan diteliti (representatif). Karena apabila populasi besar, maka peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi. Hal tersebut dikarenakan adanya keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Sehingga kesimpulan bisa dan cukup diambil dari penelitian sampel.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 responden yang terdiri dari sebagian pegawai depo CDC 3.

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam menentukan sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Slovin (Sujarweni,2015) dengan populasi sebesar 43 orang. Berikut rumus untuk menentukan sampel dalam penelitian :

$$n = \frac{N}{1+(N.e^2)}$$

yang berarti :

n : total anggota sampel

N : total anggota populasi

e : batas toleransi kesalahan

dengan menggunakan e sebesar 10% , maka total sampel yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{43}{1+(43.4,3^2)}$$

$$n = \frac{43}{1,43}$$

$$n = 30,06$$

hasil dari perhitungan diatas menyatakan bahwa total sampel yang digunakan adalah sebesar 30 responden untuk mewakili total dari populasi untuk memperoleh data yang akurat.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2018) memaparkan dalam jenis penelitian data kuantitatif secara umum adalah dengan menggunakan data primer dan skunder. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data skunder dan primer, yakni data yang bersumber dari subjek penelitian yang melibatkan pengumpulan data. Misalnya, melalui wawancara dan kuisisioner. Selanjutnya teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan Studi ini diperoleh melalui membaca literatur literatur, atau jurnal jurnal yang berkaitan dengan kajian yang ada di dalam penelitian ini. Pada penelitian ini peneliti menggunakan referensi dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan judul serta metode penelitian yang digunakan secara statistik oleh peneliti.
2. Studi Lapangan (Field Research) Dengan mendapatkan serta mencari data pada perusahaan maka cara yang dilakukan peneliti adalah melalui:

- a. Observasi

Ialah suatu pengambilan data dengan menjalankan proses pengamatan langsung terkait dengan fenomena yang akan di teliti, agar mendapat informasi informasi untuk membandingkan dengan fakta yang diperoleh dalam penelitian Nasution dalam (Sugiyono, 2018).

- b. Wawancara

Ialah data yang dikumpulkan melalui proses tanya jawab yang berhubungan langsung dengan masalah yang akan dipelajari dan dihubungkan dengan kejadian yang ada.

- c. Kuisisioner

Menurut Sugiyono (2017) “Kuesioner adalah suatu teknik pengambilan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis dan akan dijawab oleh responden. Selain itu, kuesioner juga dapat digunakan jika jumlah responden yang diteliti cukup besar dan tersebar di area yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau

terbuka dan dapat diberikan secara langsung, melalui surat atau internet kepada responden yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala likert untuk mengukur hasil penelitian. Dimana setiap responden akan memberikan jawaban dari setiap pernyataan yang di berikan dengan tingkatan gradasi sangat positif hingga sangat negatif (Sangat Setuju, Setuju, Cukup Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju). Skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

**Table 3.2 instrumen skala likert (Likert scale)**

No	Kode	Pernyataan	Bobot/skor
1.	SS	Sangat setuju	5
2.	S	Setuju	4
3.	CS	Netral	3
4.	TS	Tidak setuju	2
5.	STS	Sangat tidak setuju	1

Sumber : Sugiono (2017)

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa masa lalu. Dokumen tersebut berupa artikel, gambar atau karya monumental seseorang. Profil berupa artikel, misalnya catatan harian, kisah hidup, kriteria, biografi, peraturan dan kebijakan. Dokumen berupa gambar seperti snapshot, gambar hidup, sketsa dan lain lain. Dokumen dalam bentuk karya seperti karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan sejenisnya. Studi dokumen merupakan pelengkap penggunaan metode observasi dan kuesioner dalam penelitian kuantitatif (Sugiyono, 2013).

### 3.5 Sumber Data

Adapun jenis dengan data sumber data yang digunakan di Penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu sumber data primer dan data sekunder. Berikut pengertiannya :

1. Data Primer Menurut Sugiyono (2013) data primer merupakan sumber data yang langsung tersedia dengan tujuan untuk pengumpulan data. Pengumpulan

data ini seringkali dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada subjek penelitian dan diisi langsung oleh responden.

2. Data Sekunder Menurut Sugiyono (2013) mendefinisikan data sekunder ialah sebagai sumber data secara tidak langsung atau melalui sarana perantara. Data yang diperoleh dari arsip”, laporan, file dan sebagainya milik PT Berkah Multi Cargo.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

#### **3.6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas**

Uji validitas digunakan untuk mengukur keabsahan atau validitas suatu kuesioner. Kuesioner Dianggap valid jika pertanyaan dalam kuesioner cenderung mengungkapkan sesuatu yang diukur dengan Daftar pertanyaan. Uji validitas dilakukan dengan melakukan korelasi dua arah antara masing-masing skor indeks dengan jumlah titik bangunan. Hasil analisis korelasi dua variabel melihat output korelasi Pearson (Iman Ghozali, 2018).

Uji reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur angket atau angket adalah indeks dari variabel atau struktur. Kuesioner atau angket dikatakan reliabel atau dapat dipercaya jika 17 tanggapan seseorang terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. kuesioner atau kuesioner dikatakan reliabel (clean) jika Cronbach’s Alpha 0,6 dan dikatakan tidak reliabel jika Cronbach’s Alpha  $< 0 > r$ , maka semua butir soal yang ada dinyatakan reliabel.

#### **3.6.2 Uji Asumsi Klasik**

##### **1. Uji Normalitas**

Menurut Imam Ghozali pada tahun 2018, uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi apakah variabel dependen dan independen berkontribusi atau tidak. Model regresi yang baik terdiri dari data berdistribusi normal atau mendekati normal, sehingga pendeteksian normalitas dapat dilakukan dengan melihat distribusi data (titik) pada sumbu

diagonal grafik. Uji normalitas dapat diuji dengan menggunakan analisis graf dan Kolmogorov-Smirnov. Model regresi memenuhi asumsi normalitas jika Anda mendasarkan analisis bagan Anda pada data yang didistribusikan di sekitar diagonal dan mengikuti arah diagonal, atau jika bagan histogram Anda menunjukkan pola distribusi normal. Sebaliknya, data Kolmogorov-Smirnov disebut normal bila nilai signifikansinya  $> 0,05$ .

#### 2. Uji Heterokedastisitas

Menurut Imam Ghazali tahun 2018, uji Heterokedastitas bertujuan untuk memeriksa apakah termasuk dalam model regresi ada ketidaksetaraan dalam varian residu dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Salah satu untuk menganalisis asumsi heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik scatterplot dimana titik-titik yang berdistribusi di atas dan di bawah pola tertentu dan angka 0 lulus uji heteroskedastisitas. Selain itu, kita dapat menggunakan Uji Glejser, yang lolos uji heteroskedastisitas jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.

#### 3. Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghazali tahun 2018, uji multikolinearitas bertujuan untuk memeriksa apakah suatu model terdapat korelasi antara variabel independen. Uji multikolinearitas dilihat dari besaran VIF (Variance Inflation Factor) dan toleransi. Uji multikolinearitas lolos jika VIF (Variance Inflation Factor) lebih kecil atau sama dengan 10 dan toleransinya berada pada angka 1. Menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas.

#### 4. Uji Linieritas

Ghazali pada tahun 2016 memaparkan bahwa uji linier digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar. Dan apakah fungsi yang digunakan dalam studi empiris menjadi linier, kuadrat atau kubik. Metode pengukuran lebih dari 0,05, mengingat signifikansi linearitas.

Sebuah hubungan 0,05 dikatakan ada antara variabel independen dan dependen.

### 3.6.3 Regresi Linear Berganda

Menurut Sugiyono pada tahun 2018 Analisis regresi linier berganda digunakan agar percobaan dapat dilakukan untuk mengukur dampak hasil dari variabel independen dan dependen. Analisis ini digunakan sebagai ukuran sebagian besar variabel banding satu. Berikut ini merupakan bentuk persamaan regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Produktivitas B/M

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = *Lift on Lift off*

$X_2$  = *Storage*

$X_3$  = *Stuffing*

$X_4$  = *Stripping*

e = Estimasi Error dari Variabel

### 3.6.4 Uji Hepotesis

#### 1. Uji t (Parsial)

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pangaruh secara parsial yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Ghozali, 2018).

- a. apabila nilai T hitung lebih besar dari tabel dan nilai sig kurang dari 0,05 maka terjadi pengaruh antara variabel X terhadap Y.



- b. apabila nilai T hitung lebih kecil dari T tabel dan nilai sig lebih dari 0.05 maka tidak terjadi pengaruh antara variabel X terhadap Y.

## 2. Uji f (Simultan)

Menurut Ghozali (2018), uji statistik F digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara simultan yang diberikan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)..

- a. apabila nilai T hitung lebih besar dari tabel dan nilai sig kurang dari 0,05 maka terjadi pengaruh antara variabel X terhadap Y.
- b. apabila nilai T hitung lebih kecil dari T tabel dan nilai sig lebih dari 0.05 maka tidak terjadi pengaruh antara variabel X terhadap Y.

### 3.6.5 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui berapa persen pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan terhadap variabel terikat (Y). (Imam Ghozali, 2013). Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai ( $R^2$ ) yang kecil berarti kemampuan variable-variabel independen dalam menjelaskan variasi variable dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variable-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variable dependen.