

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis penelitian**

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2012) yaitu:

“Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Menurut Sugiyono (2012) penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variable mandiri, baik satu variable atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

### **3.2 Populasi dan sampel**

#### **3.2.1 Populasi**

Sugiyono (2018) menyatakan bahwa populasi adalah suatu generalisasi yang terdiri dari subjek-subjek dengan karakteristik tertentu yang telah peneliti tarik kesimpulannya sebagai subjek penelitian. Populasi untuk mengetahui penelitian ini adalah 50 karyawan PT. Wilmar nabati Indonesia pada april 2023.

Table 3.1 Jumlah Karyawan

Laki-laki	Wanita	Total Karyawan
35 Orang	15 Orang	50 Orang

Sumber : Devisi Operasional Pelabuhan PT. Wilmar nabati Indonesia

### 3.2.2 Sampel

Sampel adalah jumlah pengamatan yang tidak bias yang diambil dari suatu populasi. Dalam istilah dasar, populasi adalah jumlah total individu, hewan, benda, pengamatan, data, dll. Dari setiap subjek yang diberikan. Jadi sampel, dengan kata lain, adalah bagian, bagian, atau sebagian dari seluruh kelompok, dan bertindak sebagai bagian dari populasi. Sampel digunakan dalam berbagai pengaturan di mana penelitian dilakukan. Jadi sampel ini adalah 50 responden dari karyawan PT. Wilmar nabati Indonesia. Untuk memudahkan memastikan sampel, peneliti memakai probability sampling, dimana populasi didapat dengan cara random hingga tiap baserta populasi memiliki impian buat diseleksi selaku sampel. Tata cara yang dipakai yakni simplerandom sampling. Pengumpulan data buat tata cara ini dicoba dengan cara random. Menurut Sugiyono (2017:122), pengambilan sampel probability adalah teknik untuk pengambilan sampel yang diberikan ke setiap anggota populasi peluang yang serupa buat diseleksi selaku baserta ilustrasi.

Pengukuran data dalam penelitian ini memakai metode Sugivono (2017), determinasi dimensi dicoba selaku berikut :

Keterangan :

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

n = Ukuran pada sampel

N = Populasi karyawan pada PT. Wilmar nabati Indonesia

e = Nilai kritis (5%).

Dengan begitu hingga besarnya data dalam penelitian ini bisa dihitung dengan metode selaku selanjutnya.

$$n = \frac{50}{1 + 50 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{50}{1 + 50 (0,0025)}$$

$$n = \frac{50}{1 + 0,125}$$

$$n = \frac{50}{1,125}$$

$$n = 44,44$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh sebanyak 44,44 dibulatkan menjadi 44. Jadi sampel ini adalah 44 responden karyawan

### 3.3 Variabel penelitian dan definisi operasional

Variable utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel dependent (Y) yaitu produktivitas (Y);
2. Variabel independent (X) yaitu kualitas pelayanan kapal (X1), kedisiplinan (X2), dan kecepatan bongkar muat (X3).

Definisi operasional dan pengukuran masing-masing variabel sebagai berikut:

- a. Kualitas pelayanan kapal (X1)

Yaitu pengambilan data melalui data kapal yang sandar di pelabuhan untuk kepentingan Perusahaan;

- b. Kedisiplinan (X2)

Yaitu pengambilan data melalui kinerja karyawan di Perusahaan;

- c. Kecepatan bongkar muat kapal (X3)

Yaitu suatu metode penerapan yang digunakan untuk mengetahui kinerja (hasil) yang diterima dalam pelayanan Pelabuhan terhadap kapal dengan harapan yang efisien dan efektifitas di pelabuhan untuk kepentingan perusahaan sendiri.

### **3.4 Metode pengumpulan data**

#### **3.4.1 Teknik analisis data**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang secara umum lebih focus pada tujuan generalisasi. Alat analisis yang digunakan yaitu regresi linier berganda dengan program *statistical product and service solution* (SPSS) versi 29. Menurut Ghozali (2007) kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih diukur dengan analisis regresi, arah hubungan antara variabel dependen dengan independent juga ditunjukkan dengan analisis regresi ini. Regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independent (X) dengan variabel dependen (Y). berdasarkan pembahasan dari analisis dan pengujian hipotesis, penelitian akan menguji pengaruh kualitas pelayanan kapal, kedisiplinan, dan kecepatan bongkar muat kapal terhadap produktivitas didermaga PT. Wilmar nabati Indonesia.

#### **3.4.2 Analisis statistic deskriptif**

Statistik deskriptif adalah penggunaan statistic untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Nilai minimal, nilai maksimal, rata-rata (mean) dan standar deviasi digunakan sebagai alat analisis.

#### **3.4.3 Uji regresi linier berganda**

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi linier berganda. Dalam model pengujiannya menggunakan uji t untuk uji secara parsial dan uji F untuk uji secara simultan. Rumus tersebut adalah sebagai berikut :

Rumus regresi berganda :  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$  keterangan :

Y = Produktivitas

- $X_1$  = Kualitas pelayanan kapal  
 $X_2$  = Kedisiplinan  
 $X_3$  = Kecepatan bongkar muat kapal  
 $\beta_0$  = Konstanta  
 $\beta_1 \dots \beta_n$  = Koefisien regresi  
 $e$  = Variabel pengganggu diluar bariabel bebas

#### **3.4.4 Analisis kerelasi berganda**

Analisis korelasi berganda (R multiple) digunakan untuk mengetahui sejauh mana keeratan hubungan antara seluruh variabel bebas secara serempak terhadap variabel terikat (Y). Untuk mencari besarnya koefisien korelasi berganda (R), maka digunakan Teknik pengolahan data dengan program software SPSS 29.

#### **3.4.5 Uji asumsi klasik**

Pengujian terhadap ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik merupakan dasar dalam model regresi linier berganda. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang ditetapkan telah dapat dilakukan analisis dan melihat apakah model prediksi yang dirancang telah dapat dimasukkan ke dalam serangkaian data, maka perlu dilakukan pengujian data. Untuk mendapatkan model regresi yang baik harus terbebas dari penyimpangan data yang terdiri dari multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan normalitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut (Ghozali, 2012).

#### **3.4.6 Uji normalitas**

Uji normalitas bertujuan adalah untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi

normal atau tidak. Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas adalah dengan melihat histrogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Artinya kriteria berdistribusi normal apabila tampilan grafiknya menunjukkan pola penyebaran disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. (Ghozali, 2012)

Selanjutnya, pengujian dalam normalitas dilakukan dengan melihat grafik normal plot. Kriteria pengujiannya, adalah sebagai berikut :

1. Jika angka signifikan  $> 0,05$  maka data mempunyai distribusi normal;
2. Jika angka signifikan  $< 0,05$  maka data tidak mempunyai distribusi normal.

### **3.4.7 Uji multikolinearitas**

Pengujian multikolineaitas dilakukan untuk melihat apakah pada model regresi ditemukan ada tidaknya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinearitas. Variabel-variabel bebas yang mempunyai hubungan tidak mungkin dianalisis secara terpisah pengaruhnya terhadap variabel terikat.

Cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan melihat VIF (*variance inflation factor*), bila nilai VIF  $< 10$  maka dianggap tidak ada pelanggaran multikolinearitas. Untuk mengetahui seberapa kuat atau seberapa para kolinearitas (korelasi) antar sesame variabel bebas maka dapat dilihat dari matriks korelasi.

### 3.4.8 Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Menurut (Ghozali, 2012) model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar analisis :

1. Jika ada pola tertentu, serta titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas;
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.4.9 Uji koefisien determinasi berganda ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$  atau *R square*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variable dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  atau *R square* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas atau independent dalam menjelaskan variasi variabel independent sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independent memberikan hamper semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011).

Untuk mencari besarnya koefisien korelasi berganda ( $R^2$ ), maka digunakan Teknik pengolahan data dengan program software SPSS 29.

### 3.4.10 Pengujian hipotesis

Hipotesis ada dua pilihan yang dapat dibuat oleh penelitian yang sesuai dengan konsep keilmuan, yaitu :

$H_0 : \beta_1 = 0$ , variabel kualitas pelayanan kapal, kedisiplinan, dan kecepatan bongkar muat kapal tidak berpengaruh terhadap produktivitas.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ , variabel kualitas pelayanan kapal, kedisiplinan, dan kecepatan bongkar muat kapal berpengaruh terhadap produktivitas.

Selanjutnya sebagai Langkah untuk melakukan pengujian hipotesis maka perlu menggunakan uji F dan uji t

1. Uji F, yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas (independent) yakni kualitas pelayanan kapal, kedisiplinan, dan kecepatan bongkar muat secara simultan atau serempak terhadap variabel terikat (dependen) yaitu terhadap metode produktivitas.

Kaidah pengujiannya :

- a. Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya secara simultan atau serempak variabel bebas mempengaruhi secara signifikan variabel terikat.
  - b. Sebaliknya jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti secara simultan atau serempak variabel bebas tidak mempengaruhi secara signifikan variabel terikat.
2. Uji t, yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel secara parsial (independent) atau individu tau secara terpisah terhadap variabel terikat (dependen).

Kaidah pengujiannya :

- a. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada pengaruh secara signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.
- b. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak ada pengaruh secara signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.