

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data-data yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliable) tentang:

1. Pengaruh kompensasi terhadap produktivitas kerja pada karyawan PT KHI Jakarta.
2. Pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas kerja pada karyawan PT KHI Jakarta.
3. Pengaruh kompensasi dan disiplin kerja terhadap produktivitas kerja pada karyawan PT KHI Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di PT KHI Pipe Industries. yang beralamat di Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 7A, Jakarta Selatan. Alasan PT KHI Pipe Industries dijadikan objek penelitian karena menurut pengamatan peneliti, produktivitas kerja PT KHI Pipe Industries dipengaruhi oleh kompensasi dan disiplin kerja karyawan.

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan, terhitung dari bulan Oktober 2014 sampai dengan Desember 2014. Waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi

peneliti untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memfokuskan diri dari penelitian.

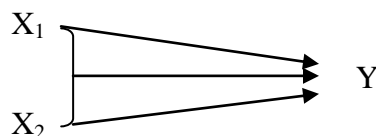
### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional untuk mengetahui hubungan antara tiga variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Alasan peneneliti menggunakan metode ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian korelasional merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel.
2. Penelitian ini tidak menuntut subjek penelitian yang terlalu banyak.
3. Perhatian peneliti ditujukan kepada variabel yang dikorelasikan.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (Variabel X1) kompensasi dan (Variabel X2) disiplin kerja sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikatnya (Variabel Y) adalah produktivitas kerja sebagai variabel yang dipengaruhi.

Konstelasi hubungan antara variabel



Ket:

X<sub>1</sub> : Kompensasi  
 X<sub>2</sub> : Disiplin Kerja

Y : Produktivitas kerja  
 → : Arah hubungan

#### D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”<sup>41</sup>. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah karyawan divisi *production and techonology* PT KHI Pipe Industries yang berjumlah 227 karyawan. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah karyawan pada bagian produksi unit kerja jasa pelapisan korosif (coating) PT KHI Pipe Industries yang berjumlah 70 karyawan, maka sampel yang diambil sebanyak 58 responden. Berdasarkan tabel *Isaac & Michael*, sampel penentuan dengan taraf kesalahan 5%.<sup>42</sup> Menurut Sudjana suatu sampel memiliki distribusi normal apabila memiliki ukuran sampel  $n > 30$ . Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan lebih dari 30, sehingga sudah memenuhi asumsi distribusi normal.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak sederhana (*simple random sampling*), yaitu dalam menentukan anggota sampel, penelitian mengambil secara acak dengan menggunakan undian yang ada dalam populasi. Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang homogen.

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2000), hal. 55.

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 128.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu Kompensasi (Variabel X1) dan Disiplin Kerja (Variabel X2) serta Produktivitas Kerja (Variabel Y). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Produktivitas Kerja**

#### **a. Definisi Konseptual**

Produktivitas kerja adalah perbandingan antara hasil yang diperoleh (*output*) dengan jumlah sumber daya yang dipergunakan sebagai masukan (*input*).

#### **b. Definisi Operasional**

Data produktivitas kerja diperoleh melalui laporan penilaian produktivitas kerja periode bulan Desember 2014 sesuai dengan perbandingan antara banyaknya barang yang diproduksi dengan waktu yang digunakan untuk memproduksi barang tersebut.

### **2. Kompensasi**

#### **a. Definisi Konseptual**

Kompensasi adalah imbalan atau balas jasa yang diberikan perusahaan kepada karyawan yang telah memberikan kontribusinya secara langsung.

#### **b. Definisi Operasional**

Kompensasi merupakan data sekunder yang dapat diukur dari data perusahaan yang mencerminkan indikator yaitu kompensasi langsung dengan sub indikator berupa gaji/upah, bonus, tunjangan dan insentif, dan kompensasi tidak

langsung dengan sub indikator tunjangan, asuransi, uang lembur, uang pensiun, dan dana bantuan pendidikan.

### **3. Disiplin Kerja**

#### **a. Definisi Konseptual**

Disiplin kerja adalah sikap patuh dan taat pada diri karyawan agar mereka bersedia untuk mengubah suatu perilaku serta sebagai upaya untuk memperteguh pedoman di dalam organisasi (perusahaan).

#### **b. Definisi Operasional**

Disiplin kerja merupakan data sekunder yang dapat diukur dari data perusahaan yang mencerminkan indikator yaitu kepatuhan/ ketaatan dengan sub indikator kepatuhan pada prosedur pelaksanaan kerja, ketaatan terhadap peraturan perusahaan, dan indikator ketepatan dengan sub indikator ketepatan waktu dan pulang kantor, ketepatan dalam melaksanakan tugas kerja.

### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 17.0. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

## 1. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji Kolmogrov-Smirnov.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogrov-Smirnov yaitu:

- a) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- b) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal probability), yaitu sebagai berikut:

- a) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### **b. Uji Linearitas**

Regresi linier dibangun berdasarkan asumsi bahwa variabel-variabel yang dianalisis memiliki hubungan linier. Strategi untuk memverifikasi hubungan linier tersebut dapat dilakukan dengan Anova.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji Linearitas dengan Anova yaitu:

- a) Jika  $\text{linearity} > 0,05$  maka mempunyai tidak mempunyai hubungan linear
- b) Jika  $\text{linearity} < 0,05$  maka mempunyai hubungan linear

## **2. Uji Asumsi Klasik**

### **a. Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya terjadi korelasi antara variabel bebas. Akibat bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar dan probabilitas menerima hipotesis yang salah juga akan semakin besar. Uji multikolinearitas dilakukan dengan pendekatan atas nilai  $R^2$  dan signifikansi dari variabel yang digunakan. *Rule of Thumb* mengatakan apabila didapatkan  $R^2$  yang tinggi sementara terdapat sebagian besar atau semua yang secara parsial tidak signifikan, maka diduga terjadi multikolinearitas pada model tersebut.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh sesuatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Jika antara variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,09), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.
- 3) Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi, maka menunjukkan adanya multikolinearitas yang tinggi. Multikolinearitas terjadi bila nilai VIF lebih rendah dari 10 dan nilai tolerance kurang dari 0,1.

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model yang baik adalah homoskedastisitas.

Pada penelitian ini untuk menguji terjadi heteroskedastisitas atau tidak dengan menggunakan analisis grafis. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu dalam scatterplot antara



variabel dependen dengan residual. Dasar analisis grafis adalah jika adanya pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur maka mengidentifikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y maka mengidentifikasi tidak terjadinya heteroskedastisitas.

Uji statistik dengan Uji Glejser, Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut. Hipotesis awal:

H0 : tidak ada heteroskedastisitas

H1 : terdapat heteroskedastisitas

H0 diterima bila  $-T_{tabel} < T_{hitung} < T_{tabel}$  dan H0 ditolak bila  $T_{hitung} > T_{tabel}$  atau  $-T_{hitung} < T_{tabel}$

Perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka kesimpulannya adalah:

Sig  $< \alpha$ , maka H0 ditolak

Sig  $> \alpha$ , maka H0 diterima

### 3. Persamaan Regresi Berganda

Rumus Regresi Linier Berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari kompensasi ( $X_1$ ) dan disiplin kerja ( $X_2$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel terikat (Produktivitas Kerja)  
 a = Konstanta (Nilai Y apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )

- $X_1$  = Variabel bebas (Kompensasi)  
 $X_2$  = Variabel bebas (disiplin kerja)  
 $b_1$  = Koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Kompensasi)  
 $b_2$  = Koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (disiplin kerja)

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$

Koefisien  $b_1$  dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien  $b_2$  dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitiannya:

1)  $H_0 ; b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap  $Y$ .

2)  $H_a ; b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap  $Y$ .

3)  $F_{hitung} \leq F_{kritis}$ , jadi  $H_0$  diterima

4)  $F_{hitung} > F_{kritis}$ , jadi  $H_0$  ditolak

#### **b. Uji T**

Uji T untuk pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitian:

1)  $H_0 : b_1 = 0$ , artinya variabel  $X_1$  tidak berpengaruh positif terhadap Y

2)  $H_0 : b_2 = 0$ , artinya variabel  $X_2$  tidak berpengaruh positif terhadap Y

3)  $H_a : b_1 \neq 0$ , artinya variabel  $X_1$  berpengaruh positif terhadap Y

4)  $H_a : b_2 \neq 0$ , artinya variabel  $X_2$  berpengaruh positif terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima
- $t_{hitung} > t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

### **5. Koefisien Determinasi**

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan dalam memprediksi nilai variabel dependen. Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terkait dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 0$ , maka variasi dari variabel terkait tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 1$ , maka variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi berada tepat pada garis regresi  $R^2 = 1$ .