

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang valid dan dapat dipercaya tentang:

1. Pengaruh motivasi terhadap produktivitas kerja pada karyawan di PT. Tan Ek Tjoan Tangerang.
2. Pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas kerja pada karyawan di PT. Tan Ek Tjoan Tangerang.
3. Pengaruh motivasi dan disiplin kerja terhadap produktivitas kerja pada karyawan di PT. Tan Ek Tjoan Tangerang.

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

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Tan Ek Tjoan yang terletak di Jl. Wr. Supratman No. 45, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian karena memiliki masalah sesuai dengan masalah yang akan diteliti oleh peneliti yaitu berkaitan dengan produktivitas kerja karyawan.

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, terhitung dari bulan Maret sampai dengan Mei 2016. Waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti karena peneliti sudah tidak disibukkan oleh kegiatan perkuliahan.

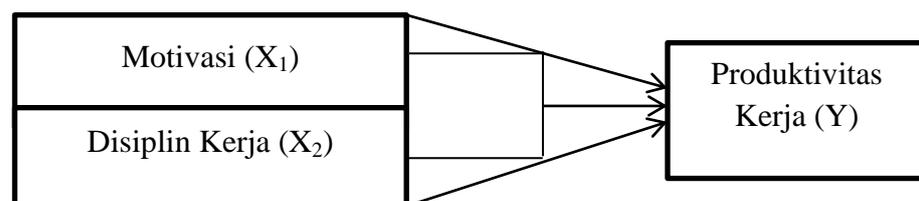
## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel bebas Motivasi ( $X_1$ ) serta data sekunder untuk variabel bebas Disiplin Kerja ( $X_2$ ) dan variabel terikat Produktivitas Kerja ( $Y$ ). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilaksanakan.

### 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh positif antara Motivasi (variabel  $X_1$ ) dan Disiplin Kerja (variabel  $X_2$ ) terhadap Produktivitas Kerja (variabel  $Y$ ), maka konstelasi pengaruh antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

$X_1$  : Variabel Bebas

$X_2$  : Variabel Bebas

$Y$  : Variabel Terikat

→ : 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 di tarik kesimpulannya.”<sup>44</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh karyawan PT. Tan Ek Tjoan Tangerang yang berjumlah 97 karyawan. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah karyawan pada bagian produksi yang berjumlah 60 maka sampel yang diambil sebanyak 51 responden. Berdasarkan tabel *Isaac & Michael*, sampel penentuan dengan taraf kesalahan 5%.<sup>45</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, peneliti mengambil secara acak dengan menggunakan undian yang ada dalam populasi. Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang homogen.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Produktivitas Kerja**

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

Produktivitas kerja adalah perbandingan antara hasil yang diperoleh (*ouput*) dengan sumber daya yang digunakan (*input*) dalam satuan waktu tertentu.

---

<sup>44</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2000), h. 55

<sup>45</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 128

**b. Definisi Operasional**

Produktivitas kerja adalah data sekunder yang diperoleh melalui laporan penilaian produktivitas kerja periode bulan April 2016 yaitu perbandingan antara hasil produk (*ouput*) dengan jam kerja (*input*).

**2. Motivasi****a. Definisi Konseptual**

Motivasi adalah suatu dorongan yang tercipta dari dalam diri (*intrinsik*) dan luar diri (*ekstrinsik*) seseorang untuk mendorong perilakunya demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

**b. Definisi Operasional**

Motivasi adalah data primer dengan indikator dorongan dari dalam (*intrinsik*) dengan sub indikator: tanggung jawab, kebutuhan dan harapan dan dorongan dari luar (*ekstrinsik*) dengan sub indikator: dorongan keluarga, lingkungan dan imbalan dengan menggunakan model skala likert 1-5.

**c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi**

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur motivasi ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang diberikan setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen penelitian masih

mencerminkan indikator-indikator. Kisi-kisi instrumen motivasi dapat dilihat pada tabel III.1

**Tabel III.1**  
**Kisi-kisi Instrumen Variabel X<sub>1</sub>**  
**Motivasi**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
			(+)	(-)	(+)	(-)
Motivasi	Dorongan dari Dalam (Intrinsik)	Kebutuhan	2, 8*, 14*	6, 13	2	6, 12
		Tanggung Jawab	1, 20, 21	4, 18, 24	1, 17, 18	4, 5, 12
		Harapan	3, 10, 16*, 26, 28	-	3, 9, 23, 25	-
	Dorongan dari Luar (Ekstrinsik)	Dorongan Keluarga	11, 19, 23	27	10, 16, 20	24
		Lingkungan	5, 12	15, 25	5, 11	13, 22
		Imbalan	7, 17	9, 22	7, 14	8, 19
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>12</b>

\*Butir yang drop

Untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah angket yang disusun berdasarkan indikator dan sub indikator dari variabel motivasi. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Dalam hal ini, responden diminta untuk menjawab pernyataan-pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Pilihan jawaban responden diberi nilai 5 sampai 1 untuk pernyataan positif dan 1 sampai 5 untuk

pernyataan negatif. Secara rinci pernyataan, alternatif jawaban dan skor yang diberikan untuk setiap pilihan jawaban dijabarkan dalam tabel III.2

**TABEL III.2**  
**Skala Penilaian untuk Variabel X<sub>1</sub>**  
**Motivasi**

No.	Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### d. Validasi Instrumen Motivasi

Proses pengembangan instrumen motivasi dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert sebanyak 28 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel motivasi seperti pada tabel III.1.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dengan tujuan untuk menyeleksi butir-butir yang valid dari uji coba ini dapat dilihat butir-butir instrumen yang ditampilkan mewakili variabel motivasi dan indikator yang diukur. Setelah konsep instrumen ini disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini di uji cobakan kepada 30 orang karyawan bagian produksi di Perusahaan Roti dan Kue Luxor.

Validitas instrumen diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total  $r_h$  melalui teknik korelasi *Product Moment (Pearson)*. Analisis dilakukan terhadap semua butir

instrumen. Kriteria pengujian ditetapkan dengan cara membandingkan  $r_h$  berdasarkan hasil perhitungan lebih besar dengan  $r_t$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen dianggap tidak valid sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  ( $N=30$  pada taraf signifikan  $0,05$ ). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka pernyataan dianggap valid. Namun, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu

$$r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 * \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$X_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $X_t$

Setelah dilakukan uji validitas dari 28 pernyataan variabel motivasi diperoleh sebanyak 25 pernyataan yang valid dan jumlah pernyataan yang tidak valid sebanyak 3 yaitu 8, 14 dan 16. Jadi, hanya 25 pernyataan yang digunakan untuk penelitian.

Selanjutnya, setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Keterangan :

$r_{ii}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan yang valid

$\Sigma S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$S_i^2$  = varians skor total

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana bila  $n > 30$  ( $n-1$ )

Keterangan :

$S_i^2$  = varians butir

$\Sigma X_i^2$  = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\Sigma X_i)^2$  = jumlah butir soal yang dikuadratkan

$n$  = banyaknya subyek penelitian

Hasil uji reliabilitas dengan nilai total varians butir  $(\Sigma X_i)^2$  sebesar 12,321 dan varians total  $(S_i^2)$  sebesar 88,938, sehingga diperoleh nilai reliabilitas 0,89 yang berarti termasuk pada kategori reliabilitas yang sangat tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa ke 25 pernyataan variabel motivasi layak digunakan sebagai alat ukur penelitian. Tabel interpretasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel III.3

**Tabel III.3**  
**Tabel Interpretasi Reliabilitas<sup>46</sup>**

<b>Besarnya nilai r</b>	<b>Interpretasi</b>
0,81 < r < 1,00	Sangat tinggi
0,61 < r < 0,80	Tinggi
0,41 < r < 0,60	Cukup
0,21 < r < 0,40	Rendah
0,00 < r < 0,2	Sangat Rendah

### 3. Disiplin Kerja

#### a. Definisi Konseptual

Disiplin kerja adalah sikap untuk mematuhi dan mentaati berupa ketaatan terhadap peraturan, ketaatan terhadap jam kerja, kepatuhan dalam penggunaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana kantor serta bekerja sesuai prosedur.

#### b. Definisi Operasional

Disiplin kerja adalah data sekunder yang diperoleh melalui laporan penilaian disiplin kerja periode bulan April 2016 meliputi ketaatan terhadap peraturan, ketaatan terhadap jam kerja dan kepatuhan dalam penggunaan dan pemeliharaan sarana dan prasarana kantor dan bekerja sesuai prosedur.

## F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian

---

<sup>46</sup> Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 67

ini menggunakan program SPSS versi 22.0, 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 statis yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Kolmogorov-Smirnov Z*.<sup>47</sup>

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Z*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

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

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

---

<sup>47</sup>Priyanto, Duwi. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), h. 55

### **b. Uji Linearitas**

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah tiga variabel yang akan dikenai prosedur analisis statistik korelasional menunjukkan hubungan yang linier atau tidak. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan dengan Anova.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji Linearitas dengan Anova, yaitu:

- 1) Jika Signifikansi pada *Linearity* < 0,05 maka mempunyai hubungan linear.
- 2) Jika Signifikansi pada *Linearity* > 0,05 maka tidak 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.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, VIF (*Variance Inflation Factor*). Bila *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi Multikolinearitas.

#### **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 terjadinya 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 mengidentifikasikan terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka mengidentifikasikan tidak terjadinya heteroskedastisitas.

Uji statistik dengan Uji *Spearman's rho*. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan residual lebih dari 0,05 maka tidak

terjadi masalah Heteroskedastisitas, tetapi jika signifikansi kurang dari 0,05 maka terjadi masalah Heteroskedastisitas.

### 3. Persamaan Regresi Berganda

Rumus Regresi Linier Berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari motivasi ( $X_1$ ) dan disiplin kerja ( $X_2$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:<sup>48</sup>

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel terikat (Produktivitas Kerja)

$b_0$  = Konstanta (Nilai  $Y$  apabila  $X_1, X_2 \dots X_n=0$ )

$X_1$  = Variabel bebas (Motivasi)

$X_2$  = Variabel bebas (Disiplin Kerja)

$b_1$  = Koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Motivasi)

$b_2$  = Koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (Disiplin Kerja)

### 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.<sup>49</sup>

Hipotesis penelitiannya:

<sup>48</sup>*ibid.*

<sup>49</sup> Priyatno, Dewi, *Belajar Olah Data dengan Rumus dan Data dalam Aplikasi* (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), h. 48

- $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

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

- $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya, variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak berpengaruh terhadap  $Y$

- $F_{hitung} < F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima
- $F_{hitung} > F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

#### **b. Uji t**

Uji untuk pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.<sup>50</sup>

Hipotesis penelitian:

- $H_0 : b_1 = 0$ , artinya variabel  $X_1$  tidak berpengaruh terhadap  $Y$
- $H_0 : b_2 = 0$ , artinya variabel  $X_2$  tidak berpengaruh terhadap  $Y$
- $H_a : b_1 \neq 0$ , artinya variabel  $X_1$  berpengaruh terhadap  $Y$
- $H_a : b_2 \neq 0$ , artinya variabel  $X_2$  berpengaruh terhadap  $Y$

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

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

---

<sup>50</sup> Priyatno, Dewi, *op.cit.*, h. 50

## **5. Koefisien Determinasi**

Analisis  $R^2$  (*R Square*) atau koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.