

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk dengan ruang lingkup pembahasan tentang pengaruh kompetensi dan kecerdasan emosional terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk pada bagian *Departement Mechanical Maintenance*.

#### **3.2 Data dan Sumber Data**

##### **3.2.1 Data Primer**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Arikunto (2010: 22) data primer adalah data dalam bentuk verbal atau kata-kata yang diucapkan secara lisan, gerak-gerik atau perilaku yang oleh subjek yang dapat dipercaya, dalam hal ini adalah subjek penelitian (informan) yang berkenaan dengan variabel yang diteliti.

##### **3.2.2 Sumber Data**

Arikunto (2010: 172) mengemukakan bahwa sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Sumber data dalam penelitian ini yaitu berupa hasil jawaban responden dari kuesioner yang disebarkan kepada karyawan yang bersangkutan, yang berisi tanggapan responden mengenai pengaruh kompetensi dan kecerdasan emosional terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penyebaran kuesioner. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2010: 194).

### **3.4 Populasi**

Menurut Arikunto (2010: 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Penelitian populasi hanya dapat dilakukan bagi populasi terhingga dan subjeknya tidak terlalu banyak. Berdasarkan pengertian tersebut maka penelitian ini merupakan penelitian populasi karena jumlah karyawannya tidak terlalu banyak. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah karyawan PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk di *Departement Mechanical Maintenace* yang berjumlah 58 orang.

### **3.5 Metode Analisis**

#### **3.5.1 Analisis Kuantitatif**

Menurut Arikunto (2010: 27), alat analisis yang bersifat kuantitatif adalah sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan data penelitian berupa angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian

akan lebih baik apabila juga disertai dengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain.

### **3.5.2 Pengukuran Variabel**

Penelitian ini menggunakan alat pengumpul data berupa angket atau kuesioner yang bertujuan untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert. Instrumen dengan skala Likert akan berguna, bila peneliti ingin melakukan pengukuran secara keseluruhan tentang suatu topik, pendapat atau pengalaman. Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi sangat positif sampai sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor sebagai berikut. (Sugiyono, 2015: 165-166)

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| a. Sangat setuju (SS)        | = | 5 |
| b. Setuju (S)                | = | 4 |
| c. Ragu-ragu (RR)            | = | 3 |
| d. Tidak setuju (TS)         | = | 2 |
| e. Sangat tidak setuju (STS) | = | 1 |

## **3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas**

### **3.6.1 Uji Validitas**

Arikunto (2010: 211) mengatakan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Menurut Priyatno (2011: 42) uji

validitas digunakan untuk mengukur ketepatan suatu item dalam kuesioner atau skala, apakah item-item pada kuesioner tersebut sudah tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur, atau bisa melakukan penilaian langsung dengan metode korelasi *pearson* atau metode *corrected item-total correlation*. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan metode *Corrected Item-Total Correlation*. Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka angket tersebut adalah valid.
- b. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka angket tersebut adalah tidak valid.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Arikunto (2010: 221) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Menurut Priyatno (2011: 69), uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach Alpha*. Menurut Sekaran (Priyatno, 2011: 69), reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan atas 0,8 adalah baik.

### 3.7 Transformasi Data

Sebelum dilakukan analisis Regresi Linear Berganda, tahap awal yang dilakukan adalah mentransformasikan data yang diolah berdasarkan hasil dari

kuesioner yang berasal dari jawaban responden. Data dari jawaban responden adalah bersifat ordinal, syarat untuk bisa menggunakan analisis regresi adalah paling minimal skala dari data tersebut harus dinaikkan menjadi skala interval melalui *Method of Successive Interval* (MSI).

Adapun tranfomasi tingkat pengukuran dari skala ordinal ke skala interval dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- 1) Perhatikan setiap item pertanyaan atau pernyataan dalam kuisisioner.
- 2) Untuk setiap item tersebut, tentukan berapa orang responden yang mendapat skor 1, 2, 3, 4, 5, yang disebut dengan frekuensi.
- 3) Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
- 4) Hitung proporsi kumulatif (pk) dengan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor.
- 5) Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
- 6) Tentukan nilai tinggi densitas (fd) untuk setiap Z yang diperoleh.
- 7) Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NS = \frac{(\text{Density at lower limit}) - (\text{Density at upper limit})}{(\text{Area under upper limit}) - (\text{Area under lower limit})}$$

Dimana:

- *Density at lower limit* : kepadatan batas bawah
- *Density at upper limit* : kepadatan batas atas

- *Area under upper limit* : daerah di bawah batas atas
  - *Area under lower limit* : daerah di bawah batas bawah
- 8) Sesuai dengan nilai skala ordinal ke interval, yaitu skala value (SV) yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (satu).

### **3.8 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.8.1 Uji Normalitas**

Menurut Ghozali (2007: 110) tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan.

Metode yang digunakan pada uji normalitas ini adalah metode uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

- 1.4 Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka data penelitian berdistribusi normal.
- 1.5 Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

### 3.8.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Priyatno (2011: 288), uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas.

Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya yaitu 1) dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi, 2) dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual ( $r^2$ ) dengan nilai determinasi secara serentak ( $R^2$ ), dan 3) dengan melihat nilai *eigenvalue* dan *condition index*.

Pada penelitian ini, metode pengujian yang digunakan yaitu dengan melihat nilai *Inflation factor* (VIF) dan *Tolerance* pada model regresi. Pedoman untuk menentukan suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinearitas adalah:

- a. Apabila nilai VIF  $< 10$  dan mempunyai nilai *tolerance*  $> 0,10$ , maka tidak terjadi multikolinearitas.
- b. Apabila nilai VIF hasil regresi  $> 10$  dan nilai *tolerance*  $< 0,10$  maka dapat dipastikan ada multikolinearitas di antara variabel bebas.

### 3.8.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi

lainnya. Artinya, setiap observasi mempunyai reliabilitas yang berbeda akibat perubahan dalam kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model. Gejala heteroskedastisitas lebih sering dijumpai dalam data kerat silang daripada runtut waktu, maupun juga sering muncul dalam analisis yang menggunakan data rata-rata. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya yaitu uji Park, uji Glejser, uji koefisien korelasi Spearman, dan melihat pola grafik regresi. (Kuncoro, 2011: 118-120)

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi maka peneliti menggunakan metode pola grafik regresi (*scatterplot*). Menurut Santoso (2007: 210) dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (*point-point*) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.9 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan rumus sebagai berikut. (Sunyoto, 2011: 145)

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana:

Y : Kinerja karyawan

- $\alpha$  : Konstanta
- $\beta_1, \beta_2$  : Koefisien
- $X_1$  : Kompetensi
- $X_2$  : Kecerdasan Emosional
- $e$  : Error term

### 3.10 Pengujian Hipotesis

#### 3.10.1 Uji t (Pengujian Secara Individu/Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan atau pengaruh yang berarti (signifikan) antara variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. (Sunyoto, 2011: 146)

Langkah-langkah dalam Uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Penentuan Hipotesis nihil ( $H_0$ ) dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat:

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Kompetensi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

$H_a : \beta_1 \neq 0$  : Kompetensi berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

$H_0 : \beta_2 = 0$  : Kecerdasan emosional tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

$H_a : \beta_2 \neq 0$  : Kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

Menentukan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) dan derajat kebebasan

Besarnya tingkat signifikan ( $\alpha$ ) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% atau  $\alpha = 0,05$ , sedangkan besarnya nilai derajat kebebasan (dk) dicari dengan rumus  $n-k-1$  dimana  $n$  adalah besarnya sampel dan  $k$  adalah banyaknya variabel bebas. Dengan menggunakan pengujian dua sisi diperoleh besarnya  $t$  tabel adalah  $(t(\alpha/2; dk))$ .

- 2) Menentukan besarnya  $t_{hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{b - \beta}{Sb}$$

Dimana:

$b$  : Koefisien regresi

$\beta$  : Nilai slope dari garis regresi

$Sb$  : Standar *error the regression coefficient*

- 3) Kriteria pengujian

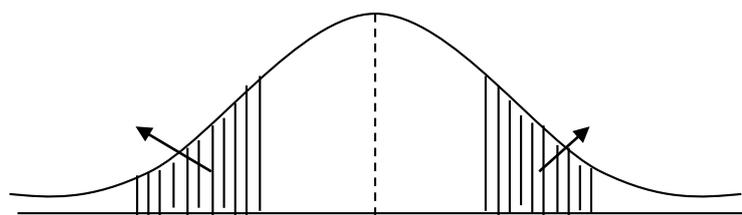
$H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti secara individual tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_0$  ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti secara individual ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

- 4) Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

- 5) Gambar

**$H_0$  diterima**



$$- t_{\text{hitung}} \leq - t(\alpha/2; dk)$$

$$t_{\text{hitung}} > + t(\alpha/2; dk)$$

**Gambar 3.1**

**Uji t Tingkat Keyakinan 95%**

**3.10.2 Uji F (Pengujian Secara Bersama-sama/Simultan)**

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama yaitu menggunakan  $F_{\text{hitung}}$  dengan langkah-langkah sebagai berikut: (Sunyoto, 2011: 147)

1) Menentukan Hipotesis

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$  : Kompetensi dan kecerdasan emosional tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$  : Kompetensi dan kecerdasan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

2) Menentukan tingkat signifikan ( $\alpha$ ) dan derajat kebebasan

Besarnya tingkat signifikan ( $\alpha$ ) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% atau  $\alpha = 0,05$ , sedangkan besarnya nilai derajat kebebasan ( $dk$ ) yang terdiri atas  $dk_1$  (jumlah seluruh variabel - 1), dan  $dk_2$  ( $n-k-1$ ) dimana  $n$  adalah besarnya sampel dan  $k$  adalah banyaknya variabel bebas. Dengan menggunakan pengujian satu sisi diperoleh besarnya  $F_{\text{tabel}}$  adalah ( $t(\alpha; dk_1; dk_2)$ ).

3) Menentukan besarnya  $F_{\text{hitung}}$

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Dimana:

$R^2$  : Koefisien determinasi

$n$  : Jumlah data atau kasus

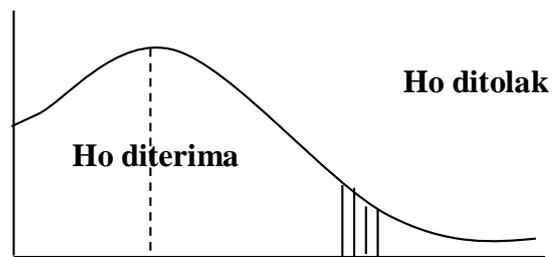
$k$  : Jumlah variabel independen

4) Kriteria pengujian

- $H_0$  diterima bila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$
- $H_0$  ditolak bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$

5) Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

6) Gambar



**Gambar 3.2**

**Uji F Tingkat Keyakinan 95%**

### 3.11 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Priyatno (2011: 251), analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi dipergunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

$R^2$  : Koefisien determinasi

$r$  : Koefisien korelasi

### 3.12 Batasan Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Kompetensi ( $X_1$ ) dan Kecerdasan Emosional ( $X_2$ ) sebagai variabel independen, dan Kinerja Karyawan ( $Y$ ) sebagai variabel dependen. Secara teoritis definisi operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Untuk lebih jelasnya variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel batasan operasional variabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Batasan Operasional Variabel**

Variabel	Definisi	Indikator
----------	----------	-----------

<p>Kompetensi (X<sub>1</sub>)</p>	<p>Kompetensi merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan suatu pekerjaan atau tugasnya di bidang tertentu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motif</li> <li>2. Sifat</li> <li>3. Konsep diri</li> <li>4. Pengetahuan</li> <li>5. Keterampilan/Keahlian</li> </ol> <p><b>Spencer dalam Sudarmanto (2018:53)</b></p>
<p>Kecerdasan Emosional (X<sub>2</sub>)</p>	<p>Kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk mengenali perasaan diri sendiri dan juga orang lain, serta kemampuan untuk mengolah emosi dengan baik pada diri sendiri dan orang lain.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenali emosi diri</li> <li>2. Mengelola emosi</li> <li>3. Memotivasi diri sendiri</li> <li>4. Mengenali emosi orang lain</li> <li>5. Membina hubungan</li> </ol> <p><b>Goleman (2019:56-57)</b></p>
<p>Kinerja Karyawan (Y)</p>	<p>Kinerja karyawan adalah hasil dari kerja yang dilakukan oleh seorang karyawan dalam melakukan pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kualitas</li> <li>2. Kuantitas</li> <li>3. Penggunaan waktu dalam kerja</li> <li>4. Kerja sama</li> </ol> <p><b>John Miner dalam Sudarmanto (2018:11-12)</b></p>

