

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Peneliti melaksanakan penelitian pada Badan Pengawas Tenaga Nuklir yang beralamat Jl. Petojo Utara No. 8 1 2 Gajamada, Gambir, Jakarta Pusat. Perusahaan tersebut dipilih peneliti karena memiliki masalah yang sesuai dengan yang akan diteliti oleh peneliti yang berkaitan dengan disiplin kerja dan komitmen organisasi terhadap kinerja karyawan. Instansi tersebut memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini membutuhkan waktu selama 4 bulan, terhitung mulai bulan maret sampai Juni 2019. Waktu tersebut adalah waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian dan menerima data.

#### **B. Metode Penelitian**

##### **1. Metode**

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan regresi. Penelitian ini menggunakan data skunder untuk variabel Kinerja Karyawan (X) dan Disiplin Kerja (X), data Primer untuk variabel Komitmen Karyawan (X). Menurut sugiyanto

(2005) metode survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut..

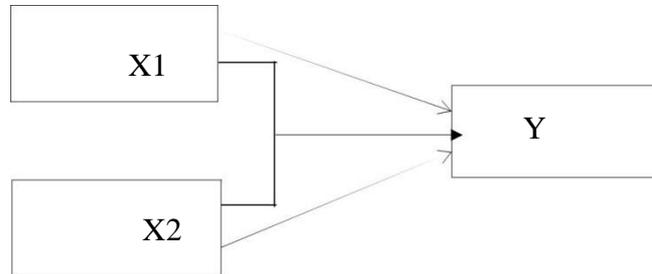
Penggunaan metode survey ini akan memudahkan peneliti untuk memperoleh data yang akan diolah dengan tujuan memecahkan masalah yang menjadi tujuam akhir suatu penelitian.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Rusiadi (2013) pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui derajat hubungan dan pola/bentuk antar dua variabel atau lebih. Dimana dengan penelitian ini maka akan dibangun suatu teori yang berfungsi untuk menjelaskan meramalkan dan mengontrol suatu gejala.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan.

## **2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Berdasarkan hipotesis yang sudah diajukan bahwa terhadap pengaruh yang signifikan antara Disiplin Kerja (X1) dan Komitmen Organisasi (X2) terhadap Kinerja Karyawan (Y), maka konstelasi pengaruh X1 dan X2 terhadap Y dapat digambarkan sebagai berikut

**Gambar III.1**

Keterangan :

X1 : Disiplin Kerja

X2 : Komitmen Organisasi

Y : Kinerja Karyawan

→ : Arah Pengaruh

### C. Populasi dan Sampling

Menurut Sugiyono (2008) populasi adalah wilayah garis generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan Badan Pengawas Tenaga Nuklir di Gambir yang berjumlah 370 pegawai.

Sedangkan sampel menurut Sugiyono (2009) adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti dan dianggap dapat menggambarkan populasinya. Berdasarkan table *Issac & Michael* bahwa populasi terjangkau pada 370 pegawai dengan taraf kesalahan 5%, maka jumlah sampel sebanyak 177 pegawai.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik acak proposional atau *proposional random sampling*. Dimana seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih dan dijadikan sampel.

Data-data dalam penelitian ini diperoleh dengan mengambil dari instrument penelitian berupa kuisisioner.

**Tabel III.1**  
**Teknik Pengambilan Sampel**  
*(Proportional Random Sampling)*

| No  | Unit  | Jumlah Karyawan | Perhitungan Taraf Kesalahan 5% | Sample |
|-----|---|-----------------|--------------------------------|--------|
| 1.  | Inspektorat   | 9               | $9/370 \times 177$             | 4      |
| 2.  | Biro Umum   | 88              | $88/370 \times 177$            | 42     |
| 3.  | Biro Perencanaan  | 34              | $34/370 \times 177$            | 16     |
| 4.  | Biro Hukum & Organisasi   | 26              | $26/370 \times 177$            | 13     |
| 5.  | Balai Pendidikan & Pelatihan  | 15              | $15/370 \times 177$            | 7      |
| 6.  | Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir           | 21              | $21/370 \times 177$            | 10     |
| 7.  | Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif | 19              | $19/370 \times 177$            | 9      |
| 8.  | Direktorat Perijinan Instalasi dan Bahan Nuklir                                       | 19              | $19/370 \times 177$            | 9      |
| 9.  | Direktorat Perijinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif                             | 39              | $39/370 \times 177$            | 19     |
| 10. | Direktorat Pengaturan Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir                           | 16              | $16/370 \times 177$            | 8      |
| 11. | Direktorat Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif                 | 21              | $21/370 \times 177$            | 10     |
| 12. | Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir  | 20              | $20/370 \times 177$            | 10     |
| 13. | Direktorat Inspeksi Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif                              | 19              | $19/370 \times 177$            | 9      |
| 14. | Direktorat Inspeksi Instalasi dan Bahan Nuklir  | 24              | $24/370 \times 177$            | 11     |
|     | Jumlah  | 370             |                                | 177    |

**Sumber: Data diolah peneliti**

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu Disiplin Kerja (X1), Komitmen Organisasi (X2) dan Kinerja Karyawan (Y). Peneliti menggunakan data sekunder untuk variabel Kinerja Karyawan (Y) dan Disiplin Kerja (X1) data primer untuk

variabel Komitmen Organisasi (X2). Instrumen penelitian ini untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

## **1. Kinerja Karyawan**

### **a. Definisi Konseptual**

kinerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang baik secara kualitas maupun kuantitas dalam melaksanakan tugas yang dibebankan yang didasarkan atas pengalaman, kemampuan, serta kerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

### **b. Definisi Operasional**

Kinerja merupakan variabel terikat dengan indikator kualitas dan Kuantitas. Data kinerja karyawan pada penelitian ini merupakan data skunder.

## **2. Disiplin Kerja**

### **a. Definisi Konseptua**

Disiplin kerja yaitu perilaku seseorang yang menunjukkan nilai-nilai yang mematuhi peraturan terhadap perusahaan atau organisasi dan siap menerima sanksi apabila melanggar peraturan serta norma yang telah ditetapkan.

### **b. Definisi Operasional**

Disiplin kerja merupakan variabel bebas dengan indikator kehadiran, tanggung jawab dan taat terhadap peraturan. Data disiplin kerja pada penelitian ini menggunakan data skunder.

### 3. Komitmen Organisasi

#### a. Definisi Konseptual

Komitmen organisasi yaitu sikap yang timbul dalam diri karyawan organisasinya seperti identifikasi rasa, keterlibatan, serta keinginan untuk mempertahankan status keanggotaan dalam organisasi tersebut.

#### b. Definisi Operasional

Komitmen organisasi merupakan variabel bebas. Data komitmen organisasi pada penelitian ini menggunakan data primer yang diukur dengan kuesioner menggunakan skala likert.

#### c. Kisi-kisi Instrumen Komitmen Organisasi

Kisi-kisi instrumen penelitian ini untuk mengukur Komitmen Organisasi di Badan Pengawas Tenaga Nuklir. Disesuaikan dengan definisi konseptual dan definisi operasional instrumen dikembangkan atas beberapa indikator. Kisi-kisi instrumen budaya organisasi dapat dilihat pada data

**Table. III. 2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Variabel X2 Komitmen Organisasi**

| No. | Indikator          | Butir Uji Coba |             | Butir Final |            |
|-----|--------------------|----------------|-------------|-------------|------------|
|     |                    | +              | -           | +           | -          |
| 1.  | Keterikatan dengan | 3,8,11,19,     | 4,12,14,23, | 2,7,10,16,  | 3,11,20,22 |

|    |                                      |               |               |               |              |
|----|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|    | organisasi                           | 21            | 25            | 18            |              |
| 2. | Keinginan bertahan dengan organisasi | 1,2,10,18,20  | 9,16,22,24,30 | 1,9,15,17     | 8,19,21,27   |
| 3. | Identifikasi rasa dengan organisasi  | 5,15,17,26,27 | 6,7,13,28,29  | 4,13,14,23,24 | 5,6,12,25,26 |

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

Skala pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan skala likert, dimana masing-masing dibuat dengan skala 1-5 alternatif jawaban yaitu 1= Sangat Tidak Setuju, 2= Tidak Setuju, 3= Ragu-ragu, 4=Setuju, 5= Sangat Setuju.

**Tabel III.3**

**Pola Skor Alternatif Respon/Jawaban**

| No | Alternatif Jawaban        | Item Positif | Item Negatif |
|----|---------------------------|--------------|--------------|
| 1  | Sangat setuju (SS)        | 5            | 1            |
| 2  | Setuju (S)                | 4            | 2            |
| 3  | Ragu-ragu (R)             | 3            | 3            |
| 4  | Tidak setuju (TS)         | 2            | 4            |
| 5  | Sangat tidak setuju (STS) | 1            | 5            |

**Sumber : Data diolah oleh peneliti**

#### d. Validasi Instrumen Komitmen Organisasi

Proses pengembangan instrumen komitmen organisasi dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen dengan *skala likert* dengan lima pilihan jawaban. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator budaya organisasi seperti pada kisi-kisi yang tampak pada Tabel III.4

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur variabel komitmen organisasi (X2). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah di uji cobakan kepada 30 Karyawan dari 14 unit kerja pada Badan Pengawas Tenaga Nuklir. Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis data uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Menurut Kuncoro (2011, hal. 217) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

$X_i$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

**f.**

$X_t$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  (untuk  $n=30$  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.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui butir pernyataan yang drop dan valid. Dari 30 butir pernyataan terdapat 3 butir pernyataan yang drop. Sehingga sisa butir yang tersisa adalah 27 butir pernyataan. Kemudian butir-butir yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas yakni *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{ii}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan yang valid

$S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$S_t^2$  = varians skor total

Varians butir dapat dicari dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

$S_i^2$  = Varians Butir

$\sum X_i$  = Jumlah dari hasil kuadrat setiap butir soal

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

$n$  = Banyak subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai total varians butir sebesar 1,17 dan varians total sebesar 274,98, sehingga diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,909

dan masuk dalam kategori reliabilitas yang sangat tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa 25 butir pernyataan variabel budaya organisasi layak digunakan sebagai alat ukur penelitian. Interpretasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel III.4**  
**Tabel Interpretasi Reliabilitas**

| Tabel Interpretasi   |                      |
|----------------------|----------------------|
| Besarnya nilai r     | Interpretasi         |
| <b>0,800 – 1,000</b> | <b>Sangat tinggi</b> |
| 0,600 – 0,799        | Tinggi               |
| 0,400 – 0,599        | Cukup                |
| 0,200 – 0,399        | Rendah               |

## **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data yang akan dilakukan menggunakan estimasi parameter model regresi. Dari persamaan regresi yang akan didapat, dilakukan pengujian regresi tersebut, agar persamaan yang didaot mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (statiscal package for social science), berikut langkah-langkah dalam menganalisis data yaitu:

### **1. Uji Persyaratan Analisis**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Syarat dalam analisis parametrik yaitu distribusi data harus normal. Pengujian menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui apakah distribusi data pada tiap-tiap variabel normal atau tidak.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistic Kolmogrov-Smirnov yaitu:

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

#### **a. Uji Linearitas**

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

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji Linearitas dengan Anova yaitu:

1. Jika *deviation from linearity*  $> 0,05$  maka mempunyai hubungan linear
2. Jika *deviation from linearity*  $< 0,05$  maka tidak mempunyai hubungan linear

### **3. Uji Asumsi Klasik**

#### **a. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Semakin kecil nilai Tolerance dan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang digunakan jika nilai Tolerance lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Kriteria pengujian statistik dengan melihat dari nilai VIF yaitu:

- 1) Jika  $VIF > 10$ , maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika  $VIF < 10$ , maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu:

- 1). Jika nilai *Tolerance*  $< 0,1$ , maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2). Jika nilai *Tolerance*  $> 0,1$ , maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

#### **b. Uji Heteroskedastitas**

Menurut Duwi Priyatn (2011: 89) Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Uji heteroskedastistas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastistas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Karena model regresi yang baik itu memiliki syarat agar tidak terjadinya masalah heteroskedastistas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastistas dapat menggunakan uji *Glejser*.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : *Varians* residual konstan (Homokedastistas)
- 2)  $H_a$  : *Varians* residual tidak konstan (Heteroskedastistas)

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak terjadi Heteroskedastistas

2) Jika signifikansi  $< 0,5$  maka  $H_0$  ditolak artinya terjadi Heteroskedastitas

#### 4. Persamaan Regresi Berganda

Analisis regresi linier digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel yang diteliti. Analisis regresi linier yang digunakan adalah analisis regresi berganda yang biasa digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel terikat. Persamaan regresi linier ganda adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel terikat (Kinerja Karyawan)

$X_1$  = variabel bebas pertama (Disiplin Kerja)

$X_2$  = variabel bebas kedua (Komitmen Organisasi)

$a$  = konstanta (Nilai  $\hat{Y}$  apabila  $X_1, X_2 \dots X_n = 0$ )

$b_1$  = koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Disiplin Kerja)

$b_2$  = koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (Komitmen Organisasi)

Dimana koefisien  $a$  dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Koefisien  $b_1$  dapat dicari dengan rumus :

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

Koefisien  $b_2$  dapat dicari dengan rumus:

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

## 5. Uji Hipotesis

### a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak yaitu, untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel terikat, apakah berpengaruh signifikan atau tidak. Uji F ini dapat dihitung menggunakan SPSS 24.0 dengan melihat hasil output tabel ANOVA.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- 1)  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima.
- 2)  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak.

### b. Uji t

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, apakah pengaruh signifikan atau tidak. Penghitungan uji t pada penelitian ini menggunakan SPSS 24.0 dengan melihat tabel *Coefficients*.

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

1.  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima.
2.  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak.

**c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan persentase sumbangan pengaruh independen secara serentak terhadap variabel dependen.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

R = nilai koefisien relasi