

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian *survey*, dimana peneliti melakukan observasi dalam pengumpulan data, peneliti hanya mencatat data seperti apa adanya, menganalisis dan menafsirkan data tersebut. Menurut Singarimbun (1995:3), penelitian *survey* adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan yang pokok.

### **3.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di UPT Pemadam Kebakaran Kota Malang yang terletak di kawasan Dinas PU, Perumahan, dan Pengawasan Bangunan Jl. Bingkil No. 1 Malang. Untuk objek penelitiannya sendiri adalah pasukan pemadam yang bekerja di UPT Pemadam Kebakaran Kota Malang.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **A. Populasi**

Pengertian populasi menurut Sugiono (2011:61) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi yaitu para pasukan pemadam pada UPT Pemadam Kebakaran Kota Malang. Populasi keseluruhan dari UPT Pemadam Kebakaran Kota Malang adalah sebesar 32 orang.

## **B. Sampel**

Pengertian *Nonprobability Sampling* menurut Sugiyono (2011:66) adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Jadi untuk sampel yang akan diteliti dalam hal ini adalah sebesar 32 orang yang semua terdiri dari pasukan pemadam.

### **3.4 Teknik Pengambilan Sampel**

Pengertian *Sampling Jenuh* menurut Sugiyono (2011:66) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan untuk penelitian dengan jumlah sampel dibawah 30 orang, atau untuk penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan tingkat kesalahan yang sedikit atau kecil.

### **3.5 Teknik Pengukuran Variabel**

Adapun teknik pengukuran variabel yang digunakan oleh peneliti untuk memberikan jawaban pada setiap item jawaban adalah dengan menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang dikembangkan melalui metode likert, di mana subyek harus diindikasikan berdasarkan tingkatannya berdasarkan berbagai pernyataan yang berkaitan dengan perilaku suatu obyek. Kesemua nilai pernyataan tersebut kemudian digabung sehingga dapat diperoleh nilai total yang dapat menggambarkan obyek yang diteliti.

Dalam penelitian ini setiap jawaban atas variabel digunakan sistem skor/nilai dengan dasar Likerts, sebagai berikut:

- Jawaban A (Sangat Setuju) diberi skor 5
- Jawaban B (Setuju) diberi skor 4
- Jawaban C (Cukup Setuju) diberi skor 3
- Jawaban D (Tidak Setuju) diberi skor 2
- Jawaban E (Sangat Tidak Setuju) diberi skor 1

### **3.6 Definisi Operasional Variabel**

#### **A. Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel tidak terikat oleh variabel apapun variabel bebas disini adalah :

##### **1. Keselamatan Kerja (X1)**

Disini lingkungan terdiri dari lingkungan kerja secara fisik dan lingkungan sosial psikologis.

##### **2. Kesehatan Kerja Karyawan (X2)**

Disini kesehatan meliputi lingkungan kerja secara medis, sarana kesehatan tenaga kerja, dan pemeliharaan kesehatan tenaga kerja.

#### **B. Variabel Terikat**

Kinerja Karyawan (Y), disini kinerja meliputi faktor eksternal dan faktor internal.

Identifikasi definisi operasional variabel dalam penelitian, konsep, variabel, indikator serta item ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Konsep, Variabel, Indikator, Item Penelitian**

<b>Konsep</b>	<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Item</b>
Keselamatan dan Kesehatan kerja	Keselamatan kerja	a. Lingkungan Kerja Secara Fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penempatan benda</li> <li>➤ Alat perlindungan diri</li> <li>➤ Penyediaan perlengkapan kecelakaan</li> </ul>
		b. Lingkungan Sosial Psikologis	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kekurangan keahlian</li> <li>➤ Asuransi</li> <li>➤ Jaminan masa depan</li> <li>➤ Dijamin sesuai kewajibannya</li> </ul>
	Kesehatan kerja	a. Lingkungan kerja secara medis	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kebersihan lingkungan kerja</li> <li>➤ Sistem pembuangan sampah</li> </ul>
		b. Sarana kesehatan tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sarana kamar mandi</li> <li>➤ Sarana wc</li> <li>➤ Fasilitas penyediaan air</li> </ul>
		c. Pemeliharaan kesehatan tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pelayanan kesehatan</li> <li>➤ Periksaan tenaga kerja</li> </ul>
Kinerja	Kinerja karyawan	Kontribusi terhadap organisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kuantitas/ jumlah</li> <li>➤ Kualitas / mutu</li> <li>➤ Jangka waktu</li> <li>➤ Kehadiran</li> <li>➤ Sikap kooperatif</li> </ul>

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### A. Sumber Data

Menurut cara memperolehnya, data dalam penelitian ini terdiri dari 2 jenis data yaitu:

➤ Data Primer

Data primer adalah data yang diambil atau diperoleh dan dikumpulkan langsung dari jawaban responden melalui kuesioner.

➤ Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh di pihak lain, artinya data itu tidak diusahakan sendiri pengumpulannya misalnya, data tentang kondisi perusahaan mengenai masalah struktur organisasi, bentuk hukum perusahaan, jumlah karyawan, produksi dan hasil produksi, pemasaran dan penjualan.

#### B. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah:

a. Dokumentasi

Cara pengumpulan data yang dilakukan secara luas dengan jalan pencatatan terhadap obyek penelitian untuk mengetahui keadaan perusahaan.

b. Kuesioner

Kuisisioner adalah alat paling umum digunakan untuk mengumpulkan data primer, kuisisioner berisi sekumpulan pertanyaan yang diajukan pada karyawan untuk dijawab.

### 3.8 Analisis Data

#### A. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keaslian suatu instrumen (Arikunto, 2002:144). Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data di variabel yang diteliti secara tepat. Dalam Arikunto (2002:146) untuk mengetahui kesahian dari instrumen kuesioner yaitu dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment Correlation (korelasi Pearson Product Moment), sebagai berikut:

$$r = \frac{n \cdot \Sigma XY - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \cdot \sqrt{n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

Dimana:

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah sampel

X = Skor tiap butir

Y = Skor Total

Menurut Marun dalam Sugiyono (1996:106), suatu instrumen dikatakan valid apabila nilai korelasinya lebih besar dari 0.3

#### B. Reabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Bila suatu alat pengukur

dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukur tersebut reliabel. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur didalam mengukur gejala yang sama.

Menurut Ebel dan Frisbie dalam Arikunto (2002:43), untuk menguji reliabilitas dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$astd = \frac{K\bar{r}}{1 + (K - 1)r}$$

keterangan:

$astd$  = Reliabilitas instrumen

$K$  = Banyaknya butir pertanyaan

$R$  = Rata-rata korelasi

Metode uji asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini adalah :

#### A. Multikolinearitas

Menurut Sunyoto (2013:87), uji asumsi klasik jenis ini diterapkan untuk analisis regresi berganda yang terdiri atas dua atau lebih variabel bebas atau independent variabel ( $X_{1,2,3,\dots,n}$ ) dimana akan diukur keeratan hubungan antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi.

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

- a. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangattinggi, tetapi secara individual variabel-variabel bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat.

- b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Apabila antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.
- c. Multikolinearitas dapat dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2)*Variance Inflation Factor* (VIF). kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* < 0,10 atau sama dengan nilai VIF > 10.

Apabila di dalam model regresi tidak ditemukan asumsi deteksi seperti di atas, maka model regresi yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari multikolinearitas, dan demikian pula sebaliknya.

## **B. Heteroskedastisitas**

Persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual dari observasi yang sama dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi homoskedastisitas dan jika variannya tidak sama atau beda disebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika terjadi homoskedastisitas (Sunyoto, 2013:90).

### C. Normalitas

Uji normalitas yaitu menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali (Sunyoto, 2013:92).

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

#### A. Analisis Regresi Berganda

Analisis Regresi Berganda adalah alat uji statistik yang digunakan untuk melakukan estimasi mengenai bagaimana perubahan nilai variabel terikat jika nilai variabel bebas dinaikkan atau diturunkan. Dajan (1995:366) mengungkapkan bahwa “Pada dasarnya, masalah hubungan antara variabel X dan Y umumnya berkisar pada dua hal. Pertama, pencarian bentuk persamaan yang sesuai guna meramal rata-rata Y bagi X yang tertentu atau rata-rata X bagi Y yang tertentu, serta menaksir kesalahan peramalan sedemikian itu. Kedua, pengukuran tentang tingkat asosiasi atau korelasi antara variabel X dan Y” adapun perhitungan persamaan regresi berganda ditunjukkan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + c \dots$$

Keterangan:

Y = Tingkat kinerja

$x_1$  = Total skor penilaian tiap responden terhadap keselamatan kerja

$b_2$  = Total skor penilaian tiap responden terhadap kesehatan

$b_{1..n}$  = koefisien regresi yang berhubungan dengan variabel 1 & 2

a = konstanta

## B. Uji Hipotesis

### a. Uji F

Untuk menguji tingkat signifikan tidaknya pengaruh variable bebas terhadap variable terikat secara simultan. Dalam hal ini digunakan uji F ( $F_{test}$ ) dengan rumus:

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

F = Pendekatan distribusi probabilitas Fischer

k = Banyaknya variabel bebas

$R^2$  = Koefisien determinasi

Pengujian hipotesis

-  $H_0 : B_1, B_2 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat)

-  $H_a : B_1, B_2 \neq 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat)

Kriteria uji F

1. Jika  $F_{hitung} > F_{table}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh variabel bebas dengan variabel Y.

2. Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Uji t

Untuk mengetahui signifikan atau tidak pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait secara parsial, digunakan uji t ( $t_{test}$ ) dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{b}{s_b}$$

Di mana

$t = t_{hitung}$

$b =$  Koefisien regresi

$s_b =$  Standar error dari variabel bebas

Pengujian hipotesis

-  $H_0 : B_1, B_2 = 0$

(Tidak ada pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat)

-  $H_a : B_1, B_2 \neq 0$

(Ada pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat)

Kriteria Uji t:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{table}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh variabel bebas dengan variabel Y.

2. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

Rangkaian analisa data di atas dilakukan melalui program software SPSS for Windows versi 17.0 yang membantu menyelesaikan formulasi yang telah dijelaskan sebelumnya.

