

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian dijabarkan menjadi penggambaran singkat tentang metode penelitian yang dirumuskan, dilaksanakan, dan digunakan dalam sebuah penelitian sehingga mewujudkan harapan mengenai petunjuk atau arahan penelitian (Sanusi, 2012:13). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu data penelitian yang diperoleh dari sampel penelitian dan dianalisis kemudian diolah sesuai dengan metode statistik yang digunakan, data yang diperoleh akan dibahas secara menyeluruh berdasarkan kenyataan yang terjadi di perusahaan, kemudian dibandingkan dengan konsep maupun teori-teori yang mendukung pembahasan, dan kemudian mengambil kesimpulan. Desain yang dipakai dalam penelitian ini adalah desain kausalitas yang menjelaskan pengaruh atau membuktikan hubungan antara sebab dan akibat dari beberapa variabel yang diteliti.

#### **3.2 Operasional Variabel**

Variabel penelitian merupakan hasil dari keputusan penulis tentang hal-hal yang dapat memberikan informasi dan mempengaruhi hasil keputusan setelah melewati proses pembelajaran dan penelitian yang dilakukan melalui berbagai uji (Sanusi, 2012:49).

### 3.2.1 Variabel Independen

Variabel indenpenden atau biasa disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang berpengaruh terhadap variabel dependen (terikat) serta penyebab perubahan-perubahan yang timbul pada variabel dependen (Sanusi, 2012:50).

#### 1. Karakteristik Individu

Karakteristik individu adalah ciri-ciri khusus, sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang dimiliki seseorang yang membedakannya pada setiap individu (Jacobis, Kojo, & Wenas, 2017:2017). Berdasarkan teori (Robbins & Judge, 2017:84) terdapat beberapa indikator yang ada pada karakteristik individu, sebagai berikut:

1. Ekstraversi, yang sering disebut sebagai *extraversion*
2. Gampang untuk diajak melakukan kesepakatan, indikator ini sering disebut sebagai *agreableness*
3. Sifat berhati-hati, indikator ini sering disebut sebagai *conscientiousness*
4. Neurotisme, indikator ini sering disebut sebagai *neuroticism*
5. Sifat yang terbuka, indikator ini sering disebut sebagai *opennes to experience*

#### 2. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja yaitu semua yang meyeluruh meliputi sarana maupun perlengkapan kerja yang berada diarea lingkungan karyawan yang sedang dalam bekerja dan dapat mempengaruhi karyawan pada saat sedang melakukan pekerjaanya tersebut (Malau & Wasiman, 2020:489). Menurut (Bintoro &

Daryanto, 2017:110) Indikator lingkungan kerja menyatakan terdapat beberapa indikator dari lingkungan kerja yaitu:

1. Ruang yang luas
2. Pencahayaan
3. Suhu Udara

### **3.2.2 Variabel Dependen**

Variabel dependen sering disebut sebagai variable output, kriteria, konsekuen, atau biasa disebut dengan variable terikat. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepuasan konsumenn (Sanusi, 2012:50).

#### **1. Kinerja Karyawan**

Kinerja sering disebut sebagai *actual performance* atau *job performance*. Pengertian yang ada merupakan prestasi yang ada pada individu tersebut. Kinerja karyawan merupakan hasil kerja yang ada pada diri karyawan dimana dapat dinilai secara kuantitas dan kualitasnya dalam menjalankan tanggung jawabnya (Bintoro & Daryanto, 2017:48).

Adapun indikator kinerja karyawan berdasarkan teori (Bintoro & Daryanto, 2017:158) sebagai berikut :

1. Kualitas kerja
2. Ketepatan waktu
3. Inisiatif
4. Kemampuan
5. Komunikasi

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dapat di artikan menjadi seluruh hal yang mencakup dalam objek/subjek yang mempunyai kualitas dimana hasilnya dijadikan pengambilan kesimpulan dengan ditandai pemberian kualitas dan kriteria yang sama dari satu objek ke objek yang lain (Sugiyono, 2016:80). Populasi yang diambil oleh peneliti adalah seluruh karyawan yang ada pada PT Batam Teknologi Gas berjumlah 212 karyawan.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel merupakan pecahan populasi dengan karakteristik yang tidak mungkin berbeda dari karakteristik yang telah ditetapkan pada populasi (Sugiyono, 2016:81). Teknik pengambilan sampel yang telah ditetapkan adalah teknik *simple random sampling* dimana merupakan teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan kriteria khusus. Teknik tersebut terpilih sebagai teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dikarenakan penelitian ini dijalankan pada masa pandemi sehingga penulis kesulitan mengumpulkan kuesioner yang disebabkan beberapa faktor, salah satunya seperti waktu penelitian dibatasi pihak perusahaan. Dengan adanya masalah tersebut, maka penulis menetapkan menggunakan teknik *simple random sampling* agar dapat mempermudah proses pengumpulan kuesioner. Penulis menggunakan teori *Slovin* sebagai teknik pengambilan sampel. Rumus Slovin digunakan untuk mendapatkan banyaknya sampel dalam survei yang bertujuan untuk mengestimasi proporsi dan kita tidak

mengetahui perkiraan dari proporsi populasi tersebut yang merupakan dasar penghitungan varian.

Nilai toleransi ini dinyatakan 5% atau 0,05. Berikut rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2}$$

**Rumus 3.1** Rumus Slovin

**Sumber:**(Sanusi, 2012:101)

Keterangan:

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

$\alpha$  : toleransi ketidaktelitian (dalam persen)

Jumlah sampel (n) yaitu seberapa banyak sampel yang diambil untuk diteliti dihitung dari rumus diatas adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{212}{1 + N\alpha^2}$$

$$n = \frac{212}{1 + 212 (0.05)^2}$$

$$n = \frac{212}{1,53}$$

$$n = 139 \text{ sampel}$$

Dari perhitungan di atas maka diperoleh jumlah sampel dalam yang dijadikan perhitungan oleh penulis sebanyak 139 responden.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sanusi, 2012:105) teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. *Interview* (Wawancara)
2. Observasi
3. Kuesioner (Angket)

Skala yang dipakai di penelitian yang diteliti merupakan skala likert. Menurut (Sanusi, 2012;67) berdasarkan suatu ukuran atas sikap keseluruhan karyawan dalam merespons deskripsi setiap metrik pada konsep pengukuran merupakan pengertian dari skala likert. Skala Likert menggunakan lima skor yang ada pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1** Skala Likert

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Sangat setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

**Sumber:** (Sanusi, 2012;67)

### 3.5 Metode Analisis Data

#### 3.5.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif didefinisikan menjadi tahap statistik sebagai gambaran jelas tentang data-data yang sudah didapat dengan cara menguraikan data yang sudah terkumpul dengan tahapan pengumpulan data guna membuat kesimpulan

berterima umum dengan menentukan jenjang skala tertentu seperti pada tabel 3.2 dibawah ini: (Sugiyono, 2016:147)

**Tabel 3.2 Rentang Skala**

<b>Rentang Kategori Skor/Skala Kategori</b>	<b>Kriteria</b>
1,00 – 1,80	Sangat tidak baik
1,81 – 2,60	Tidak baik
2,61 – 3,40	Cukup
3,41 – 4,20	Baik
4,21 – 5,00	Sangat baik

**Sumber:** (Sugiyono, 2016:147)

### 3.5.2 Uji Kualitas Data

Penulis menggunakan pengujian kualitas data atas instrumen kuisisioner yang dikumpulkan pada penelitian ini. Pengujian ini sangat penting untuk mengetahui valid atau tidak dan reliabel atau tidak hal yang diambil oleh penulis. Berikut uji validitas dan reliabilitas data yang dilakukan: (Sanusi, 2012:76):

#### 3.5.2.1 Uji Validitas

Uji validitas dijalankan dengan melakukan korelasi antar skor yang dimiliki pada setiap pernyataan. Pengujian validitas yang digunakan merupakan uji validitas kontrusk. Sampel mengujia yang digunakan yaitu 30 sampel dari hasil penelitian. Adapun rumus *Pearson Product Moment* yang digunakan sebagai berikut (Sanusi, 2012:77):

$$r = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X \Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

**Rumus 3.2 Uji Validitas**

**Sumber :** (Sanusi, 2012:77)

Keterangan :

$r$  = koefisien korelasi

$X$  = skor butir

$Y$  = skor total butir

$N$  = jumlah sampel (responden)

Tahap berikutnya adalah menentukan nilai  $r_{tabel}$  dengan derajat bebas yaitu sebesar  $n-2$  kemudian membandingkannya dengan nilai  $r_{hitung}$  yang diperoleh dari perhitungan diatas. Apabila ditemui nilai  $r_{hitung}$  perhitungan lebih besar dari pada nilai  $r_{tabel}$  pada *alfa* yang telah ditentukan dan selanjutnya dapat dinyatakan apakah pernyataan atau pertanyaan tersebut valid.

### 3.5.2.2 Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas adalah tahapan selanjutnya setelah adanya pembuktian valid atau tidaknya setiap pernyataan yang telah dijawab oleh responden. Kebutuhan untuk melakukan kembali pengujian dengan membedakan pemberian waktu pertanyaan atau pernyataan kepada responden tanpa mengubah bentuk atau isi pertanyaan atau pernyataan. Reliabilitas dinilai dari nilai koefisien korelasi hasil perhitungan seperti yang dijelaskan diatas kemudian dikonsultasikan kepada nilai koefisien korelasi dalam tabel ada tingkat alfa yang ditentukan dan harus menunjukkan hasil yang lebih besar sehingga barulah instrumen disebut reliabel (Sanusi, 2012:81).

### 3.5.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.5.3.1 Uji Normalitas

Pada metode yang biasa dapat memakai hasil pengujian uji-*histogram*, *p-p-plot* dan *uji-kolmogorovsmirnov*. Jika hasil yang diuji berdistribusi normal maka

nilai signifikansi  $> 0,05$ . Uji ini untuk mengantisipasi tingkat normalitas data, dan menunjukkan apakah data yang digunakan berdistribusi normal. Ketika gambar histogram berbentuk lonceng dan garis diagonal adalah jaring dalam *pp-plot*. Normalitas data penelitian penting karena mewakili populasi penelitian (Wibowo, 2012:61).

### **3.5.3.2 Uji Multikolinieritas**

Fungsi dari uji multikolinieritas adalah proses untuk mengetahui apakah adanya hubungan kolerasi antara variabel bebas didalam suatu model regresi liner berganda. Nilai kolerasi tersebut harus bernilai positif tetapi juga sesuai dengan nilai minimum yang sudah ada. Kriteria yang dijadikan pedoman yaitu  $VIF < 10$ , maka dinyatakan tidak ada indikasi dari multikolinieritas pada variabel bebasnya. Apabila *tolerance*  $> 0.1$  maka tidak terjadi multikolinieritas (Wibowo, 2012:87).

### **3.5.3.3 Uji Heterokedasitas**

Uji ini berfungsi untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan antara variasi dari residual satu dengan residual lain maka dilaksanakan uji heteroskedastisitas. Apabila terbentuk suatu pola pada titik yang tersebar dan teratur maka adanya indikasi heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas tidak terjadi jika titik dapat tersebar merata dibawah maupun diatas angka 0 atau sumbu Y (Wibowo, 2012:93).

## **3.5.4 Uji Pengaruh**

### **3.5.4.1 Uji Regresi Linear Berganda**

Regresi linear berganda adalah pegujian dari penambahan jumlah variabel bebas menjadi dua atau lebih untuk diteliti yang pada dasarnya hanya satu pada

regresi linear sederhana. Regresi linear berganda dirumuskan sebagai berikut (Sanusi, 2012 : 135):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

**Rumus 3.3 Uji Regresi Linear Berganda**

Keterangan :

Y : Nilai prediksi variabel dependen

$X_1, X_2$ : Variabel independent

$b_1, b_2$  : Koefisien regresi

a : Konstanta persamaan regresi

#### **3.5.4.2 Uji Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah uji yang memberikan penggambaran besaran perubahan yang dialami pada variabel dependen ketika terjadi perubahan pada variabel independen dan variasi yang bisa terjadi pada variabel dependen dari banyaknya variasi variabel independen yang mungkin terjadi (Sanusi, 2012:136)

### **3.5.5 Uji Hipotesis**

#### **3.5.5.1 Uji t**

Pengujian hipotesis Uji t memiliki fungsi untuk mengetahui hasil uji pengaruh dari setiap variabel independen, variabel karakteristik individu ( $X_1$ ) dan lingkungan kerja ( $X_2$ ) berpengaruh secara parsial (terpisah) terhadap variabel dependen yaitu kinerja karyawan (Y). Berikut dirumuskan kriteria pengujian hipotesis (Sanusi, 2012:144) bahwa hipotesis diterima jika  $t_{signifikan} < 0,05$  dan hipotesis ditolak jika  $t_{signifikan} > 0,05$ .

Selain melalui kriteria tingkat signifikansi dalam menguji apakah hipotesis di terima atau di tolak, bisa juga melalui kriteria dengan melihat  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  yaitu sebagai berikut (Wibowo, 2012:133):

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak
2. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

### 3.5.5.2 Uji F

Pengujian hipotesis Uji F secara simultan dimaksudkan guna memperhitungkan besaran pengaruh variabel bebas yaitu, karakteristik individu ( $X_1$ ) dan lingkungan kerja ( $X_2$ ) berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen yaitu kinerja karyawan ( $Y$ ). Berikut dirumuskan kriteria pengujian hipotesis (Sanusi, 2012:144) bahwa hipotesis diterima jika  $t$  signifikan  $< 0,05$  dan hipotesis ditolak jika  $t$  signifikan  $> 0,05$  (Wibowo, 2012:133).

## 3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

### 3.6.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian adalah pada PT Batam Teknologi Gas yang berposisi di Tanjung Uncang.

### 3.6.2 Jadwal Penelitian

**Tabel 3.3** Jadwal Penelitian

Kegiatan	Sept	Okt	Nov	Des	Jan
Menentukan judul penelitian					
Mencari data yang mendukung					
Melakukan penyusunan					
Membuat kuesioner					
Menyebarkan kuesioner					
Mengumpulan kuesioner yang dibagikan					
Melakukan pengolahan pada data					
Menyelesaikan dan menyusun hasil olahan					

**Sumber :** Penulis (2020)