

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian dengan deskriptif kuantitatif akan menjadi metode investigasi yang digunakan di sini. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menurut (Sinambela, 2020) didefinisikan sebagai jenis penelitian yang menggunakan penggunaan angka dalam pengolahan data untuk menghasilkan pengetahuan yang terorganisir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki dan mengevaluasi pengaruh faktor-faktor seperti kepuasan kerja, pengawasan, dan disiplin karyawan terhadap kinerja karyawan di PT Boilertech Indonesia di Batam.

#### **3.2 Sifat Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang dilihat dari sifatnya menggambarkan suatu objek tertentu yang berkaitan secara efektif dan sistematis dengan penjelasan berupa fakta-fakta atau ciri-ciri suatu kelompok yang ada dalam suatu wilayah tertentu. Dengan kata lain, penelitian ini mendeskripsikan objek tertentu yang mendeskripsikan objek tertentu yang berhubungan secara efektif dan sistematis dengan penjelasannya.

#### **3.3 Lokasi dan Periode Penelitian**

##### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di PT Boilertech Indonesia di Batam yang berlokasi di Jln.Brigjen Katamso Kawasan Bintang Industri II Lot D1 No.612 Tanjung Uncang Kota Batam.

### 3.3.2 Periode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Boilertech Indonesia di Batam yang berlokasi di Jln.Brigjen Katamso Kawasan Bintang Industri II Lot D1 No.612 Tanjung Uncang Kota Batam. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2022 sampai dengan bulan Februari tahun 2023. Jadwal penelitian ini dapat dilihat dengan tabel dibawah ini.

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2022				2023
		September	Oktober	November	Desember	Januari
1.	Perencanaan	■	■	■	■	
2.	Studi Pustaka		■	■	■	
3.	Mentukan Metode Penelitian		■	■	■	
4.	Penyusunan Kuesioner				■	
5.	Penyerahan Kuesioner				■	
6.	Analisis Hasil Kuesioner					■
7.	Kesimpulan					■

Sumber : Peneliti, 2022

### 3.4 Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian adalah hal-hal atau orang-orang dengan atribut dan karakteristik tertentu yang akan diselidiki untuk mengembangkan kesimpulan:

1. Disiplin kerja (X1), menjadikan karyawan untuk mematuhi peraturan-peraturan yang ditetapkan oleh perusahaan agar terciptanya kedisiplinan dan sistematis yang baik dalam bekerja.

2. Pengawasan kerja (X2), menjadikan pekerjaan yang dilakukan karyawan tetap berjalan sesuai rencana dan menghindari hal buruk yang akan terjadi dalam bekerja.
3. Kepuasan (X3), dengan perasaan positif karyawan pada suatu pekerjaan, akan berdampak baik dan juga hasil evaluasi baik dari berbagai aspek pekerjaan tersebut.
4. Kinerja karyawan (Y), hasil pekerjaan yang telah dikerjakan oleh karyawan baik dari segi kuantitas atau kualitas.

#### **3.4.1 Variabel Bebas (Variabel Independen)**

Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019:69), variabel independen adalah faktor-faktor yang berdampak atau menyebabkan perubahan atau timbulnya variabel terikat (terikat). Dalam analisis statistik, variabel independen adalah variabel yang dapat dianalisis terpisah dari variabel lain. Dalam penyelidikan khusus ini, kami menggunakan tiga variabel independen berikut (X1) Disiplin, (X2) Pengawasan dan Kepuasan Kerja (X3).

#### **3.4.2 Variabel Terikat (Variabel Dependen)**

Menurut Sugiyono (2018:39), variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan konsekuensi dari variabel independen. Hal ini karena variabel independen bertindak sebagai kontrol. Kinerja karyawan (Y) sedang diteliti sebagai variabel dependen dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 2** Definisi Variabel Operasional Penelitian

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Disiplin (X1)	Kemampuan untuk bekerja secara konsisten, gigih, dan tekun dengan mematuhi dan tidak melanggar norma yang berlaku.	1. Keladanan 2. Keadilan 3. Sanksi 4. Arahan 5. Hubungan	Likert
Pengawasan (X2)	Pengawasan kerja dapat dimaknai sebagai yang dapat memantau semua operasi untuk memverifikasi bahwa mereka sedang dilakukan sesuai rencana	1. Tepat waktu 2. Akurat informasi 3. Obyektif 4. Fleksibel 5. bersifat	Likert
Kepuasan (X3)	Sikap pekerja tentang pekerjaan mereka dipengaruhi oleh keadaan emosional mereka, yang mungkin positif atau negatif. Bagaimana perasaan seseorang tentang pekerjaannya tercermin dalam seberapa puas mereka dengan pekerjaan mereka	1. perkerjaan 2. upah 3. promosi 4. pengawas 5. rekan kerja	Likert
Kinerja Karyawan (Y)	Kinerja karyawan dievaluasi dengan membandingkan pekerjaan mereka selama periode waktu tertentu dengan seperangkat faktor yang telah ditentukan sebelumnya dan disepakati, seperti seperangkat standar, tujuan, atau sasaran	1. kuantitas 2. kualitas 3. disiplin kerja 4. efisiensi 5. ketelitian	Likert

**Sumber:** Data Penelitian (2022)

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Populasi sebagaimana dikemukakan oleh (Sugiyono, 2019:126) adalah wilayah generalisasi yang tersusun dari item-item atau subjek-subjek yang telah ditentukan jumlah dan kualitasnya. 110 pekerja PT Boilertech Indonesia di Batam yang dapat dijadikan sebagai populasi atau dengan kata lain akan berpartisipasi dalam penelitian ini.

### **3.5.2 Sampel**

Menurut (Sugiyono, 2019:127), dikatakan bahwa sampel adalah representasi dari populasi baik dari segi ukuran maupun kualitas yang dimilikinya. Metode pendekatan sampling digunakan selama penelitian berlangsung. Sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, dan seluruh populasi yang diambil terdiri dari 110 pekerja PT Boilertech Indonesia di Batam yang dapat dijadikan sampel.

## **3.6 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

### **3.6.1 Sumber Data**

Sumber data dan teknik pengumpulan data diperlukan untuk setiap jenis penelitian yang akan dilakukan. Ada dua kategori utama pengumpul informasi:

#### **1. Sumber data primer**

Secara spesifik, data primer didefinisikan oleh Sugiyono (2019:193) sebagai informasi yang diperoleh dari sumber asli bukan dari sumber sekunder. Metode observasi, wawancara, kelompok fokus, dan kuesioner adalah contoh metode pengumpulan data primer. Data primer yang dikumpulkan dengan kuesioner.

#### **2. Sumber data sekunder**

Menurut Sugiyono (2019: 193) mendefinisikan data sekunder sebagai informasi yang diperoleh dari sumber selain sumber primer. Sumber informasi sekunder, seperti publikasi ilmiah dan data perusahaan, dikumpulkan untuk mendukung data primer.

### 3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk studi ini, peneliti mengandalkan observasi dan kuesioner *skala likert* untuk menyusun hasil mereka. Penjelasan (Sugiyono 2020: 296) berpendapat bahwa bagian terpenting dari setiap proyek penelitian adalah proses pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian selanjutnya. Observasi dilakukan pengamatan secara langsung. Di PT Boilertech Indonesia Di Batam dan Kuesioner dibagikan secara langsung kepada karyawan PT Boilertech Indonesia Di Batam.

**Tabel 3. 3** *Skala Likert*

<b>Skala Likert</b>	<b>Kode</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	C	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

**Sumber:** Data Sekunder

### 3.7 Metode Analisis Data

#### 3.7.1 Analisis Deskriptif

Untuk menarik kesimpulan yang lebih umum dari data yang dievaluasi, analisis deskriptif dapat dilakukan. Menurut (Sugiyono 2018:482), analisis data adalah informasi yang dikumpulkan melalui wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi tertulis dapat dianalisis dengan beberapa cara: mengategorikannya, memecahnya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, menyusunnya menjadi pola, memutuskan bagian mana yang paling relevan, dan menarik kesimpulan yang dapat dipahami oleh peneliti dan lain-lain. Rumus berikut ini sering digunakan dalam analisis deskriptif:

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

**Rumus 3. 1** Rentang Skala**Sumber:** Peneliti

Keterangan :

n = Jumlah sampel

m = Total *alternative* tanggapan setiap poin

RS = Rentang skala

### 3.7.2 Uji Kualitas Data

#### 3.7.2.1 Uji Validitas

Uji validitas yaitu Suatu teknik yang digunakan untuk menilai kegiatan penelitian seperti survei. Ketika tanggapan individu terhadap pertanyaan pada kuesioner dapat diandalkan atau konsisten dari waktu ke waktu, dapat dikatakan bahwa kuesioner itu sendiri dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Ghozali, 2018). Untuk mengetahui hasil uji validitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_x = \frac{n \sum x - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

**Rumus 3. 2** Uji Validitas Data**Sumber:** Peneliti

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

X = Variabel bebas

Y = Variabel terikat

### 3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu untuk suatu alat yang digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil konsisten jika diukur ulang. Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2018). Jika pertanyaan sudah mencukupi syarat uji validitas, maka baru bisa lanjut ke uji reliabilitas. Berikut rumus yang digunakan dalam mengukur uji reliabilitas, yaitu :

$$r = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

**Rumus 3. 3** Uji Reliabilitas Data

**Sumber:** Peneliti

Keterangan :

r = Reliabilitas instrumen

k = Butir pertanyaan

Sj = Varian buti

Sx =Varian total

### 3.7.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.7.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul konsisten dengan data normal atau tidak. Metode lain yang dapat digunakan adalah uji konsistensi. Menurut (Gozali 2018:161), uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah faktor perancu atau variabel residual dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Ini dapat dilakukan dengan membandingkan hasil tes dengan distribusi normal.

### 3.7.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dapat dipergunakan sebagaimana untuk menilai apakah model regresi menemukan keterkaitan antar variabel yang dianggap independen atau tidak (Ghozali, 2018:107). Dalam prakteknya, model regresi yang baik tidak memiliki korelasi antar variabel yang dianggap independen. Nilai faktor inflasi varians (VIF) dan toleransi dapat digunakan untuk menentukan apakah ada multikolinearitas atau tidak. Hal ini dapat diketahui dengan membandingkan keduanya. Nilai *tolerance* > 0,1 dan *VIF* < 10,00 dalam model regresi menunjukkan bahwa model tersebut tidak termasuk multikolinearitas.

### 3.7.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Penelitian ini menggunakan uji heteroskedastisitas. Uji Heteroskedastisitas menurut (Ghozali 2018:137) melakukan uji untuk menjawab apakah model regresi terjadi ketidak samaan varian dari residual satu pengamatan kepengamatan lain. Untuk mengetahui uji heteroskedastisitas, dapat dilihat dengan grafik *scatter plot*, yaitu :

- a. Jika penyebaran data tidak teratur dan tidak berbentuk pola dalam *scatter plot* (naik turun, kelompok jadi satu), maka tidak termasuk heteroskedastisitas.
- b. Jika penyebaran data teratur dan berbentuk pola dalam *scatter plot* (naik turun, kelompok jadi satu), maka termasuk heteroskedastisitas.

### 3.7.4 Uji Pengaruh

#### 3.7.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda yaitu suatu alat yang digunakan untuk menganalisis besarnya hubungan variabel independen yang jumlahnya dua atau lebih. Dalam penelitian ini, digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara disiplin, pengawasan, kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan PT Boilertech Indonesia Di Batam. Berikut rumus yang analisis regresi linear, yaitu :

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

**Rumus 3. 4** Regresi Linear Berganda

**Sumber:** Peneliti

Keterangan :

Y = Variabel dependen (Kinerja karyawan)

X1 = Komunikasi

X2 = Disiplin

X3 = Motivasi kerja

a = Nilai konstanta

b = Koefisien variabel independen

e = Variabel pengganggu

#### 3.7.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Analisis koefisien determinasi yaitu suatu alat yang digunakan untuk mengetahui seberapa pengaruhnya dalam menjelaskan variabel independen. . Nilai koefisien terminasi merupakan nilai antar nol dan satu, menurut (Priyatno 2018:103) angkat nilai koefisien determinasi akan diubah kedalam bentuk persen,

yang artinya presentase sumbangan pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen. Berikut rumus yang analisis koefisien determinasi, yaitu :

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

**Rumus 3. 5** Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

**Sumber** : Peneliti

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

RSS = Jumlah kuadrat residu

TSS = Jumlah kuadrat total

### 3.7.5 Uji Hipotesis

#### 3.7.5.1 Uji T (Uji Parsial)

Uji T yaitu suatu alat yang digunakan untuk menguji apakah berpengaruh antar variabel X dan Y secara parsial terhadap variabel dependen. Pegujian parsial digunakan untuk menguji hipotesis untuk melihat apa variabel dependen berpengaruh secara parsial terhadap variabel independen (Mulyono, 2018).

Berikut rumus yang uji T, yaitu :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

**Rumus 3. 6** Uji T ( Uji Parsial)

**Sumber:** Peneliti

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

$r^2$  = Koefisien determinasi

n = Sampel

### 3.7.5.2 Uji F (Uji Simultan)

Uji F yaitu suatu alat yang digunakan untuk menguji apakah berpengaruh antar variabel independent dengan variabel dependen. Berikut rumus yang uji F, yaitu :

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

**Rumus 3. 7** Uji F (Uji Simultan)

**Sumber:** Peneliti

Keterangan :

$R^2$  = Jumlah efek variabel X

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel X