

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Adapun objek penelitian terdiri dari pengendalian persediaan dan pengendalian kualitas terhadap produktivitas perusahaan. Berlokasi di PT Berkah Sunardi Rajak.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh Pengendalian Persediaan dan Pengendalian Kualitas terhadap produktivitas perusahaan pada PT. Berkah Sunardi Rajak dengan menggunakan metode kuantitatif dengan Pendekatan penelitian deskriptif dan analisis asosiatif, karena adanya variabel-variabel yang akan ditelaah hubungannya serta tujuannya untuk menyajikan gambaran mengenai hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

Metode Kuantitatif suatu jenis penelitian yang bersifat sistematis dan terstruktur dengan tahapan yang jelas, bertujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan suatu fenomena sosial yang ada (Fauzi & dkk, 2022:28).

##### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pengendalian Persediaan dan Pengendalian Kualitas serta Produktivitas Perusahaan, yang akan dioperasionalisasikan.

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel (1)	Definsi Operasional (2)	Indikator (3)	Ukuran (4)	Skala (5)
Pengendalian Persediaan (X <sub>1</sub> )	Pengecakan kondisi dan mengontrol ketersediaan menjaga tingkat persediaan yang menguntungkan secara financial pada perusahaan	1. Biaya pembelian 2. Biaya pemesanan 3. Biaya Penyimpanan	Rupiah	Rasio
Pengendali Kualitas(X <sub>2</sub> )	Pengendalian kualitas merupakan usaha untuk mempertahankan kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan standarisasi perusahaan di PT. Berkah Sunardi Rajak	1. Biaya Pencegahan 2. Biaya Inspeksi 3. Biaya Kegagalan Internal 4. Biaya Kegagalan Eksternal	Rupiah	Rasio
Produktivitas Perusahaan (Y)	Produktivitas Perusahaan adalah Pencapaian target atau tujuan secara tepat dari serangkaian alternative tujuan secara tepat dari serangkaian alternatif atau pilihan cara dalam pencapaian tujuan yang telah ditentukan	1. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan 2. Biaya untuk proses produksi	Rupiah	Rasio

### **3.2.2 Tahapan Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, penulis mengambil data dari perusahaan yang berkaitan dengan pengendalian persediaan bahan baku, pemeliharaan mesin dan pengendalian kualitas untuk diteliti tingkat pengaruh dari masing- masing variabel terhadap produktivitas perusahaan.
2. Studi Pustaka, yaitu mempelajari literatur atau buku yang telah dipublikasikan mengenai materi yang diteliti. Selain itu, mengambil literature yang berkenaan dengan materi penelitian melalui penelitian di situs-situs internet.
3. Studi Dokumentasi, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

#### **3.2.1 Jenis Data**

Jenis dan sumber data dalam penelitian ini dibedakan dalam 2 bagian, yaitu:

a. Sumber data primer

Data yang diperoleh secara langsung dari lapangan melalui wawancara langsung dengan pihak PT. Berkah Sunardi Rajak.

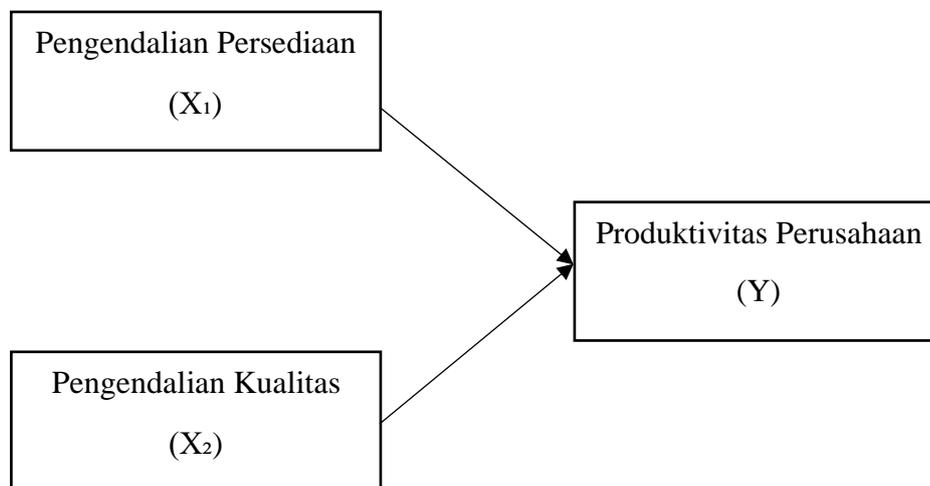
b. Sumber data sekunder

Data yang dikumpulkan dari pihak lain sebagai sarana untuk kepentingan mereka sendiri, data yang sudah ada atau tersedia yang kemudian diolah kembali

untuk tujuan tertentu, data ini berupa sejarah dan keadaan perusahaan, literatur, artikel, tulisan ilmiah yang dianggap relevan dengan topik yang sedang diteliti.

### 3.3 Model Penelitian

Untuk lebih menjelaskan pengaruh pengendalian persediaan dan pengendalian kualitas terhadap produktivitas, dibuat model penelitian sebagai berikut:



**Gambar 3. 1 Model Penelitian**

### 3.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini, kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik untuk mengetahui pengendalian persediaan dan pengendalian kualitas terhadap produktivitas perusahaan.

#### 3.4.1 Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui kondisi data yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan agar diperoleh model analisis yang tepat. Model analisis regresi linier penelitian ini mensyaratkan uji asumsi terhadap data yang

meliputi: uji multikolinieritas dengan menarik korelasi antara variabel-variabel bebas, uji heterokedastis dengan menggunakan grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID), uji normalitas menggunakan uji *kolmogorovsmirnov*, dan uji autokorelasi melalui uji *Durbin Watson* (DW test) (Suliyanto, 2020: 74).

#### **3.4.1.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji suatu data dalam penelitian apakah dalam model statistik variabel terikat dan variabel bebas berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Distribusi data normal menggunakan statistik parametrik sebagai alat pengujian. Sedangkan distribusi tidak normal digunakan untuk analisis pengujian statistik non parametrik. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji normalitas data dari masing-masing variabel dengan menggunakan one-sample kolmogorov-smirnov. Jika  $Z_{hitung}$  (Kolmogorov Smirnov)  $> Z_{tabel}$ , atau nilai sign  $> (\alpha) 0,05$  maka distribusi data dikatakan normal. Distribusi data dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika  $Z_{hitung}$  (Kolmogorov Smirnov)  $> Z_{tabel}$  atau nilai sign  $< (\alpha) 0,05$  maka distribusi data dikatakan tidak normal.

Model regresi yang baik adalah mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal.

#### **3.4.1.2 Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel-variabel independen. Metode untuk

mendiagnosa adanya multikolinearitas dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*.

- Jika nilai *tolerance*  $> 0,10$  dan *VIF*  $< 10$ , maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut.
- Jika nilai *tolerance*  $< 0,10$  dan *VIF*  $> 10$ , maka dapat diartikan bahwa terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut.

#### **3.4.1.3 Uji Linieritas**

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Kriteria dalam uji linieritas adalah dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila hasil *Sig. deviation from linearity*  $> 0,05$  maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat dan apabila *Sig. deviation from linearity*  $< 0,05$  maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

#### **3.4.1.4 Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi merupakan uji yang dilakukan untuk dapat melihat apakah terjadi korelasi di antara suatu periode dengan periode-periode sebelumnya. Sederhananya, uji autokorelasi merupakan analisis asumsi dari regresi yang terdiri dari pengujian pengaruh variabel independen pada variabel dependen, sehingga tidak boleh terjadi korelasi di antara pengamatan serta data observasi sebelumnya.

Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negative

### 3.4.1.5 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik *Scatterplot* antara nilai prediksi variabel independen dengan nilai residunya. Dasar analisis yang dapat digunakan untuk menentukan heteroskedastisitas, antara lain :

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik penyebaran di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau terjadi heteroskedastisitas.

### 3.5 Analisis Regresi Berganda

Teknik yang digunakan adalah analisa regresi berganda, yaitu hubungan secara linear dua atau lebih variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) dengan variabel Y. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Produktivitas

$X_1$  = Pengendalian Persediaan

$X_2$  = Pengendalian Kualitas

$b_1$  = Koefisien Regresi Pengendalian Persediaan

$b_2$  = Koefisien Regresi Pengendalian Kualitas

$e$  = Variabel yang tidak diteliti

### 3.6 Koefisien Determinasi ( $r^2$ )

Koefisien determinasi merupakan ukuran yang dapat dipergunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas. Bila koefisien determinasi  $r^2=0$ , berarti variabel bebas tidak mempunyai pengaruh sama sekali (= 0%) terhadap variabel tidak bebas. Sebaliknya, jika koefisien determinasi  $r^2=1$ , berarti variabel tidak bebas 100% dipengaruhi oleh variabel bebas. Karena itu letak berada dalam selang (interval) antara 0 dan 1, secara aljabar dinyatakan  $0 \leq r^2 \leq 1$ . secara sederhana merupakan suatu ukuran kemajuan ditinjau dari sudut pengurangan kesalahan total (total error).  $r^2$  menunjukkan pengurangan atas kesalahan total ketika diplot sebuah garis regresi.

### 3.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional penetapan tingkat signifikan, uji signifikansi, kriteria dan penarikan kesimpulan.

#### 3.7.1 Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik t)

Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik t) pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas atau independen secara individual terhadap variabel terikat atau dependen. Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Dengan kriteria sebagai berikut:

Ho1:  $\beta_1 = 0$  Berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara pengendalian persediaan terhadap produktivitas perusahaan.

Ha1:  $\beta_1 \neq 0$  Berarti ada pengaruh yang signifikan antara pengendalian persediaan terhadap produktivitas perusahaan.

Ho2:  $\beta_2 = 0$  Berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara pengendalian kualitas terhadap produktivitas perusahaan.

Ha2:  $\beta_2 \neq 0$  Berarti ada pengaruh yang signifikan antara pengendalian kualitas terhadap produktivitas perusahaan.

Dengan derajat kebebasan (df) = k dan (n-k-1) dan tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0.05$ , maka:

Ho : diterima jika signifikansi  $> \alpha = 0,05$

Ho : ditolak jika signifikansi  $\leq \alpha = 0,05$

### 3.7.2 Uji Kelayakan Model (Uji F)

Uji kelayakan model atau uji F digunakan untuk menentukan apakah model regresi dapat atau layak digunakan dalam penelitian ini atau tidak. Pada uji F dilihat dari nilai signifikansi dengan significance level sebesar 5% atau 0,05. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka model regresi lolos uji kelayakan model.

Adapun pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan distribusi F. dengan  $\alpha = 5\%$  (0.05) terdapat kriteria untuk uji kelayakan model (uji F) yaitu diantaranya:

- a. Apabila nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0.05 ( $\text{prob} < 0.05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh secara Bersama-sama (simultan)

antara pengaruh variabel bebas (independent variable) terhadap variabel terikat (dependent variable) dengan demikian model tersebut dapat digunakan.

- b. Apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari 0.05 ( $\text{prob} > 0.05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya pengaruh terhadap variabel bebas (independent variable) terhadap variabel terikat (dependent variable).

Untuk memudahkan perhitungan, peneliti menggunakan program *SPSS for Windows* versi 29.