

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Yang menjadi objek penelitian ini adalah desain produk, desain proses dan kinerja operasional pada Roti Sari Dewi Tasikmalaya. Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh dari desain produk dan desain proses terhadap kinerja operasional yang dimiliki oleh tim Sari Dewi Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Sugiyono (2018:13), metode penelitian survei adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian survei, peneliti menanyakan kebeberapa orang (yang disebut responden) tentang keyakinan, pendapat, karakteristik suatu obyek dan perilaku yang telah lalu atau sekarang dengan menggunakan kuisioner.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah jenis kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018:13), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2018:60), mengemukakan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini dengan judul “Pengaruh Desain Produk dan Desain Proses terhadap Kinerja Operasional Pada Roti Sari Dewi Tasikmalaya” sesuai dengan rumusan masalah penelitian, terdapat tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu terdiri dari dua variabel independen dan satu variabel dependen yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen sering disebut sebagai variabel stimulus, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2018:61). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah Desain Produk dan Desain Proses.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018:61). Dalam kaitannya

dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel dependen adalah Kinerja Operasional.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Desain Produk (X ₁)	Desain produk adalah rancangan barang atau jasa yang hendak dibuat agar dapat diterima dan memuaskan konsumen sasaran, serta tak mudah ditiru oleh kompetitor.	1. Ciri-Ciri 2. Kinerja 3. Mutu Kesesuaian 4. Tahan Lama (<i>Durability</i>) 5. Tahan Uji (<i>Reliability</i>) 6. Kemudahan Perbaikan (<i>Repairability</i>) 7. Model (<i>Style</i>)	- Memiliki ciri khas - Mutu sesuai dengan harga yang ditawarkan - Sesuai dengan keinginan pasar - Terdapat beberapa varian rasa - Disukai konsumen	O R D I N A L
Desain Proses (X ₂)	Desain proses adalah cara atau metode bagaimana sumber daya yang ada diubah untuk memperoleh hasil.	1. Perencanaan produksi 2. Pengkajian kelayakan proses 3. Pengkajian kemampuan proses 4. Pengembangan peralatan proses 5. Rancangan proses 6. Evaluasi produk ulang	- Perusahaan menentukan produk yang akan dibuat. - Melakukan pengkajian kelayakan proses - Melakukan pengkajian kemampuan kapasitas produksi - Perusahaan mampu menyediakan alat untuk proses produksi yang dibutuhkan - Perusahaan melakukan perancangan proses produksi sesuai kebutuhan yang digunakan - Perusahaan melakukan evaluasi produk sebelum dipasar	O R D I N A L

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			kan.	
Kinerja Operasional (Y)	Kinerja operasional adalah suatu bidang manajemen yang dikhususkan pada produksi barang dan jasa, serta menggunakan alat dan teknik khusus untuk memecahkan masalah-masalah produksi.	1. Moral Karyawan 2. Kinerja Produksi 3. Kinerja <i>Delivery</i> 4. Kualitas Output	- Karyawan memiliki moral yang baik - Karyawan melakukan input sesuai SOP - Proses dan waktu <i>Delivery</i> sesuai SOP - Tujuan perusahaan tercapai	O R D I N A L

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

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

1. Data Primer

Menurut Sugiyono (2018: 457), data primer merupakan data yang didapatkan oleh peneliti secara langsung dari objek penelitian. Data primer diperoleh secara langsung dari lapangan melalui pengisian kuesioner yang disebarakan kepada Roti Sari Dewi Tasikmalaya.

2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2018:456), data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah buku, jurnal, artikel yang berkaitan dengan apa yang berkaitan langsung dengan topik penelitian dengan sumber acuan lainnya.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2018:117), populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan pada roti Sari Dewi di Tasikmalaya yang melakukan produksi sebanyak 32 orang (Sumber: Perusahaan Sari Dewi Kota Tasikmalaya).

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasinya besar dan tidak mungkin bagi peneliti mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2018:118).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2018:85), sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan dalam penelitian ketika jumlah populasi relatif kecil atau sedikit.

3.2.3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Interview* (Wawancara)

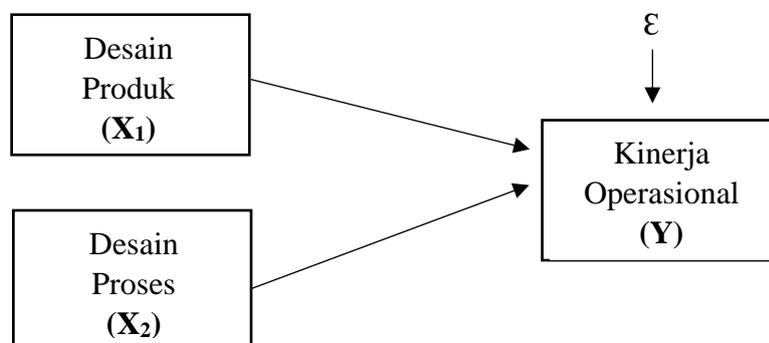
Menurut Sugiyono (2016:231) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

2. *Kuesioner* (Angket)

Menurut Sugiyono (2016:199) kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dapat mereka jawab. Kuesioner ini dilakukan kepada pihak-pihak yang terkait yang dijadikan sampel pada penelitian ini.

3.2.4 Model Penelitian

Pengaruh desain produk dan desain proses terhadap kinerja operasional dapat digambarkan dalam model penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1
Model Penelitian

Keterangan:

Independent 1 = Desain Produk

Independent 2 = Desain Proses

Dependent = Kinerja Operasional

ϵ = Faktor-Faktor yang Tidak Diteliti

3.2.5 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan statistik untuk mengetahui pengaruh desain produk dan desain proses terhadap kinerja operasional.

3.2.5.1 Analisis Deskriptif

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala psikometrik yang umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survey. Skala *likert* yang berguna untuk mengukur keseluruhan mengenai topik, pengalaman dan pendapat. Menurut Sugiyono (2018:146) skala *likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Jawaban dari setiap item yang menggunakan skala *likert* akan menunjukkan nilai dari sangat positif sampai sangat negatif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 3.2

Untuk pernyataan positif skala nilai yang digunakan adalah 5-4-3-2-1

Nilai	Notasi	Predikat
5	SS	Sangat Setuju
4	S	Setuju
3	TAP	Tidak Ada Pendapat
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2013:169)

Tabel 3.3

Untuk pernyataan negatif skala nilai yang digunakan adalah 1-2-3-4-5

Nilai	Notasi	Predikat
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	TAP	Tidak Ada Pendapat
4	TS	Tidak Setuju
5	STS	Sangat Tidak Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2013:169)

Perhitungan hasil kuesioner dengan presentase dan skoring menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Jumlah Presentase Jawaban

F = Jumlah Jawaban/Frekuensi

N = Jumlah Responden

Setelah diketahui nilai dari keseluruhan sub variabel dari hasil perhitungan yang dilakukan dapat ditentukan intervalnya dengan cara berikut:

$$NJI = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pernyataan}}$$

3.2.5.2 Uji Instrumen

Setelah data yang diperlukan sudah diperoleh, data tersebut dikumpulkan untuk di analisis dan di interprestasikan. Sebelum melakukan analisis data perlu dilakukan uji validitas instrumen dan uji reliabilitas instrumen.

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2018:267), menyatakan uji validitas merupakan persamaan data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang diperoleh langsung yang terjadi pada subyek penelitian. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner mampu mengungkapkan yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Prosedur uji validitas yaitu membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} yaitu angka kritik tabel korelasi pada derajat kebebasan dengan taraf signifikansi 0,05, $\alpha = 5\%$.

Kriteria Pengujian:

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pernyataan tersebut valid.
2. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pernyataan tersebut tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:268), uji reabilitas adalah derajat konsisten dan stabilitas data atau temuan. Data yang tidak realibel, tidak dapat di proses lebih lanjut karena akan menghasilkan kesimpulan yang bias. Suatu alat ukur yang dinilai *realibel* jika pengukuran tersebut menunjukkan hasil-hasil yang konsisten dari waktu ke waktu. Dalam penelitian ini reliabilitas diukur dengan *Cronbach's Alpha* yang terbentuk dari masing-masing faktor untuk menguji kelayakan terhadap konsisten

seluruh skala yang digunakan. Instrumen dikatakan *realibel* apabila memiliki *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60. Dengan kriteria sebagai berikut:

1. Apabila hasil koefisien *Alpha* > taraf signifikan 60% atau 0,6 maka kuesioner tersebut *reliabel*.
2. Apabila hasil koefisien *Alpha* < taraf signifikan 60% atau 0,6 maka kuesioner tersebut tidak *reliabel*.

3.2.5.3 Metode Successive Interval

Analisis *Method Of Successive Interval* (MSI) digunakan untuk merubah suatu data yang memiliki skala ordinal menjadi skala interval. Data yang didapatkan merupakan suatu data ordinal sehingga dapat menaikkan tingkat pengukuran dari ordinal ke interval menggunakan metode *successive interval*.

Menurut Sugiyono (2018:25), langkah-langkah dari metode *successive interval* adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan responden (frekuensi/banyaknya responden yang memberikan respon).
2. Setiap bilangan dari frekuensi dibagi oleh karyawan (n) sehingga menghasilkan proporsi.
3. Jumlah proporsi (P) secara berurutan dari setiap responden sehingga keluar proporsi kumulatif.
4. Proporsi kumulatif (PK) dianggap sebagai distribusi normal baku dengan memakai Tabel distribusi normal baku, nilai z dihitung berdasarkan pada proporsi kumulatif pada setiap alternative jawaban.

5. Skala value (SK) yang nilainya terkecil (harga negatif yang besar diubah menjadi = satu *transformated scala value*: $Y = SV + SV_{\text{mint}}$.

$$\text{Perhitungan SV} = \frac{\text{Dencity of limit} - \text{Dencity of upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area under lower limit}}$$

3.2.5.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terhadap model regresi yang diterapkan bertujuan untuk menilai apakah model regresi tersebut memenuhi standar model sebagai model yang baik atau tidak (Sugiyono, 2018:94).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah data yang dimiliki mengikuti distribusi normal atau tidak. Sebuah model regresi dianggap baik jika distribusi datanya normal atau mendekati normal. Pengujian ini dapat dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-smirnov, yang berguna untuk menilai tingkat kenormalan distribusi. jika nilai Asymp. Sig dari suatu variabel terikat dan variabel bebas melebihi tingkat signifikansi sebesar 5%, maka variabel tersebut dianggap terdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai Asymp. Sig pada variabel tersebut kurang dari tingkat signifikansi 5% maka variabel terikat dan variabel bebas dianggap tidak terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana variabel-variabel independen dalam suatu model regresi saling terkait atau memiliki korelasi tinggi. Tujuan dari uji multikolinearitas adalah

untuk menilai apakah terdapat korelasi di antara variabel bebas dalam model regresi. Sebuah model regresi dianggap baik jika tidak terdapat korelasi di antara variabel bebas. Untuk menentukan keberadaan multikolinearitas dalam model regresi, dapat dilihat dari nilai Variance Inflation Factor (VIF), Baik VIF maupun toleransi mengidentifikasi sejauh mana suatu variabel bebas dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dengan kata lain, setiap variabel bebas dianggap sebagai variabel terikat dan dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Oleh karena itu, nilai toleransi rendah setara dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/\text{toleransi}$), menunjukkan adanya multikolinearitas yang tinggi. Sebagai patokan umum, nilai toleransi $\leq 0,10$ atau $VIF \geq 10$ sering digunakan untuk menunjukkan keberadaan multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas merupakan suatu pendekatan statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah variabilitas dari kesalahan (residuals) dalam model regresi tidak tetap disemua tingkat nilai dari variabel independen. Jika varians residual tetap konstan dari satu observasi ke observasi lainnya, disebut homokedastisitas, yang merupakan kondisi yang diharapkan dalam sebuah model. Sebaliknya, jika varians residual bervariasi dari satu observasi ke observasi lainnya, maka terjadi heteroskedastisitas. Untuk menentukan apakah heteroskedastisitas terjadi atau tidak dalam model regresi, peneliti menggunakan Uji Glejser.

4. Uji Autokorelasi

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya (Ghozaali, 2018:110). Model korelasi yang baik adalah jika tidak terjadi korelasi. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Masalah autokorelasi muncul akibat adanya observasi yang berurutan sepanjang waktu yang saling berkaitan. Hal ini sering ditemukan pada data time series karena gangguan pada individu atau kelompok yang sama pada periode selanjutnya, dalam penelitian ini menggunakan uji Runt Test untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi. Jika Runt Test diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$ maka data peneliti memenuhi asumsi klasik autokorelasi.

5. Uji Linearitas

Menurut Sugiyono (2018:323) uji linearitas dapat dipakai untuk mengetahui apakah variabel terikat dengan variabel bebas memiliki hubungan linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas dapat dilakukan melalui *test of linearity*. Kriteria yang berlaku adalah jika nilai signifikansi pada linearity $\leq 0,05$, maka dapat diartikan bahwa antara variabel bebas dan variabel terikat terdapat hubungan yang linear.

3.2.5.5 Regresi Linier Berganda

Menurut Ghozali (2018:21), analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Dalam penelitian ini untuk menguji pengaruh variabel independen Desain Produk (X_1) dan Desain Proses (X_2) terhadap variabel dependen yaitu Kinerja Operasional (Y). Demi menjaga keakuratan sebuah data yang dianalisis, analisis ini dibantu dengan *software* yaitu SPSS.

Penelitian dengan menggunakan model Regresi Linier Berganda menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Kinerja Operasional

α = Konstanta

X_1 = Desain Produk

X_2 = Desain Proses

$\beta_{(1,2)}$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

ε = *Error term*

3.2.5.6 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2018:95), koefisien determinasi merupakan tingkat pengaruh variabel independen terhadap dependen. Menurut Sugiyono (2018:292), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K_d = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

K_d : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi dikuadratkan

3.2.5.7 Uji Kesesuaian Model (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji kesesuaian model regresi linier berganda. Nilai F dapat dilihat dari *output* dengan menggunakan program SPSS. Analisis uji F dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kecocokan antara variabel bebas yang terdiri dari Desain Produk (X_1) dan Desain Proses (X_2) dalam memprediksi variabel dependen Kinerja Operasional (Y) Sari Dewi Tasikmalaya. Hipotesis uji F yaitu sebagai berikut:

1. $H_0: S^2_{\text{regresi}} = S^2_{\text{residual}}$: artinya Desain Produk (X_1) dan Desain Proses (X_2) tidak dapat digunakan untuk memprediksi Kinerja Operasional (Y) Sari Dewi Tasikmalaya.
2. $H_a: S^2_{\text{regresi}} \neq S^2_{\text{residual}}$: artinya Desain Produk (X_1) dan Desain Proses (X_2) dapat digunakan untuk memprediksi Kinerja Operasional (Y) Sari Dewi Tasikmalaya.

Adapun kriteria pengujian dengan uji F adalah dengan membandingkan tingkat signifikan dari nilai ($F_a = 0,05$) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai sign $< 0,05$ maka model fit.
- Jika nilai sign $> 0,05$ maka model tidak fit.

3.2.5.8 Uji Signifikansi Koefisien Regresi (Uji T)

Uji t menunjukkan apakah ada pengaruh antara masing-masing variabel bebas Desain Produk dan Desain Proses Terhadap Variabel terikat Kinerja Operasional. Hipotesis dari uji t yaitu sebagai berikut:

$H_{01} : \beta_1 = 0$ Desain Produk tidak berpengaruh terhadap Kinerja Operasional pada Roti Sari Dewi Tasikmalaya.

- $H_{a1} : \beta_1 \neq 0$ Desain Produk berpengaruh terhadap Kinerja Operasional pada Roti Sari Dewi Tasikmalaya.
- $H_{02} : \beta_2 \neq 0$ Desain Proses tidak berpengaruh terhadap Kinerja Operasional pada Roti Sari Dewi Tasikmalaya.
- $H_{a2} : \beta_2 \neq 0$ Desain Proses berpengaruh terhadap Kinerja Operasional pada Roti Sari Dewi Tasikmalaya.

Adapun kriteria pengujian dengan uji F adalah dengan membandingkan tingkat signifikan dari nilai ($F_{\alpha} = 0,05$) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Uji Signifikansi t (sig) $< (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Uji Signifikansi t (sig) $> (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.2.5.9 Penarikan Kesimpulan

Dari data tersebut akan dibuatkan kesimpulan hipotesis yang diusulkan diterima atau ditolak. Dalam analisisnya penelitian ini menggunakan SPSS 25 untuk hasil lebih akurat.