

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yaitu industri jaket kulit di Kabupaten Garut dengan variabel penelitiannya adalah variabel bebas meliputi harga produk, harga bahan baku dan tingkat teknologi. Sedangkan, variabel terikatnya yaitu penawaran jaket kulit.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah sistematis dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik yaitu metode penelitian yang menekankan kepada usaha untuk memperoleh informasi mengenai status atau gejala pada saat penelitian, memberikan gambaran-gambaran terhadap fenomena-fenomena, juga lebih jauh menerangkan hubungan, pengujian hipotesis serta mendapatkan makna dari implikasi suatu masalah yang diinginkan.

Menurut Whitney dalam M. Nazir (2003:54-55), metode penelitian deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat akan situasi-situasi tertentu termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

Metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan tentang penawaran jaket kulit, baik pengertian maupun faktor-faktor yang menyebabkannya, sehingga diharapkan dapat ditemukan cara paling tepat untuk memecahkan masalah penawaran jaket kulit di Kabupaten Garut tersebut. Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh deskriptif mengenai besarnya pengaruh penawaran jaket kulit di Kabupaten Garut yang tercermin dalam harga produk, harga bahan baku dan tingkat teknologi.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:130) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan, menurut Sugiyono (2001:72) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah para pengusaha jaket kulit di Kabupaten Garut sebanyak 342 pengusaha.

3.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:131), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Karena populasi dalam penelitian ini bersifat homogen yakni rata-rata merupakan pengusaha kecil maka teknik pengambilan

sampel dalam penelitian ini mempergunakan *teknik simple random sampling*.

Untuk diteliti dan menentukan sampel digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N)(e^2)}$$

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat kesalahan yang ditolerir

Jadi, jumlah sampel yang diambil berdasarkan rumus di atas adalah:

$$n = \frac{342}{1 + (342)(0,1^2)}$$

$$n = \frac{342}{1 + (3,42)}$$

$$n = \frac{3,42}{4,42}$$

$$n = 77,37$$

Dibulatkan menjadi n = 77

Berdasarkan perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang diambil dari populasi yang berjumlah 342 pengusaha adalah 77 pengusaha.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan penjabaran konsep-konsep yang akan diteliti, sehingga dapat dijadikan pedoman guna menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Maka

berikut ini akan dibuat penjabaran konsep yang akan dijadikan pedoman dalam menemukan aspek-aspek yang diteliti.

Adapun bentuk operasionalisasinya dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Variabel Terikat (Y)				
Penawaran	Sejumlah barang yang ditawarkan dan dijual oleh produsen atau penjual pada berbagai tingkat harga dan pada periode tertentu	Jumlah jaket kulit yang ditawarkan	Data diperoleh dari responden mengenai jumlah jaket kulit yang ditawarkan pada bulan terakhir dan dinyatakan dalam potong	Rasio
Variabel Bebas (X)				
Harga Produk	Nilai suatu barang yang diukur dengan sejumlah uang dimana seseorang/perusahaan bersedia melepaskan barang yang dimiliki kepada orang lain	Harga produk jaket	Data diperoleh dari responden mengenai harga jaket kulit pada bulan terakhir dan dinyatakan dalam rupiah	Rasio
Harga Bahan Baku	Nilai suatu bahan pokok untuk memproduksi barang yang diukur dengan sejumlah uang	Harga bahan baku	Data diperoleh dari responden mengenai harga bahan baku jaket kulit yaitu kulit domba/kaki pada bulan terakhir dan dinyatakan dalam rupiah	Rasio

Tingkat Teknologi	Suatu cara atau alat yang digunakan untuk meningkatkan produksi produk dan dapat menurunkan biaya produksi	Biaya penggunaan teknologi yang digunakan	Data diperoleh dari responden mengenai biaya penggunaan teknologi yang digunakan dalam proses produksi pada bulan terakhir dan dinyatakan dalam buah	Rasio
-------------------	--	---	--	-------

3.5 Sumber dan Jenis Data

3.5.1 Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:102), yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data primer.

Menurut Muhammad Teguh (1999: 122), data primer merupakan jenis data yang diperoleh dan digali dari sumber utamanya (sumber asli), baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif. Sesuai dengan asalnya dari mana data tersebut peneliti hanya dapat menggali dan memperoleh jenis data ini dari sumber pertama, respondennya berupa masyarakat biasa, perusahaan-perusahaan, tokoh-tokoh perguruan-perguruan tinggi, pimpinan lembaga-lembaga penelitian ataupun pejabat pemerintah. Dengan kata lain, data primer adalah data yang murni yang diperoleh dari hasil penelitian lapangan secara langsung, yang masih memerlukan pengolahan lebih lanjut barulah data tersebut memiliki arti. Pada penelitian mengenai penawaran jaket kulit ini menggunakan data pada bulan Mei 2011.

3.5.2 Jenis Data

Dalam suatu penelitian, jenis data akan sangat menentukan pemilihan teknik analisis data yang akan digunakan, hal tersebut dimaksudkan agar penelitian yang dilakukan memperoleh hasil yang tepat. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif.

Menurut Muhammad Teguh (1999: 118), data kuantitatif adalah data statistik yang berbentuk angka-angka, baik secara langsung digali dari hasil penelitian maupun hasil pengolahan data kualitatif menjadi data kuantitatif.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan guna menguji hipotesis. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu salah satu teknik operasional pengumpulan data melalui proses pencatatan secara cermat dan sistematis terhadap objek yang diamati secara langsung.
2. Studi dokumentasi, yaitu dengan memanfaatkan informasi-informasi yang berupa laporan, catatan, serta dokumen yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.
3. Wawancara, dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung dengan cara tanya jawab lisan kepada para responden yang dipergunakan sebagai pelengkap data.

4. Angket, yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui penggunaan daftar pertanyaan yang telah disusun dan disebar kepada responden agar diperoleh data yang dibutuhkan.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam penelitian ini, teknik analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis permasalahan adalah statistik parametrik yaitu menggunakan regresi linier berganda. Tujuan analisis linier berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya hubungan serta pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat. Selain itu, untuk menguji kebenaran dari hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *EViews* versi 5.1.

Teknik statistik parametrik yaitu menggunakan regresi linier berganda.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana:

Y = Penawaran Jaket Kulit

β_0 = Konstanta (*Intersep*)

$\beta_1 - \beta_3$ = Koefisien Regresi

X_1 = Harga Produk

X_2 = Harga Bahan Baku

X_3 = Tingkat Teknologi

e = *Error Variabel*

3.7.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau persentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X . Koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) dinyatakan dengan R^2 . Koefisien determinasi dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{\beta_1 \sum X_1 Y + \beta_2 \sum X_2 Y + \beta_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}$$

Besarnya nilai R^2 berada diantara 0 (nol) dan 1 (satu) yaitu $0 < R^2 < 1$. Jika nilai R^2 semakin mendekati 1 (satu) maka model tersebut baik dan pengaruh antara variabel bebas X dengan variabel terikat Y semakin kuat (erat berhubungannya).

3.7.3 Pengujian Asumsi Klasik

Untuk mendapatkan model yang tidak bias (*unbiased*) dalam memprediksi masalah yang diteliti, maka model tersebut harus bebas uji asumsi klasik, yaitu:

3.7.3.1 Multikolinearitas (*Multicollinearity*)

Multikolinearitas adalah situasi adanya korelasi variabel-variabel bebas diantara satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini variabel-variabel bebas bisa disebut tidak orthogonal. Variabel-variabel yang bersifat orthogonal adalah variabel yang nilai korelasi diantara sesamanya sama dengan nol.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model regresi OLS, maka dapat dilakukan beberapa cara berikut ini:

- a. Nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independennya banyak yang tidak signifikan.

- b. Dengan menghitung koefisien korelasi antarvariabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinearitas.

Dampak atau konsekuensi dengan adanya multikolinearitas, yaitu sebagai berikut:

- a. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
- b. Estimator masih bisa bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*), tetapi memiliki varian dan kovarian yang besar, sehingga sulit dipakai sebagai alat estimasi.
- c. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.
- d. Interval estimasi cenderung lebar dan nilai statistik uji t akan kecil, sehingga menyebabkan variabel independen tidak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel independen.

3.7.3.2 Heteroskedastisitas (*Heteroskedasticity*)

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik adalah bahwa varian-varian setiap *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan σ^2 . Inilah yang disebut sebagai asumsi homoskedastisitas. Heteroskedastisitas berarti setiap varian *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan atau varian yang sama. Sebaliknya varians bersyarat tidak sama menunjukkan gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2001:177). Heteroskedastisitas digunakan untuk

menguji terjadinya perbedaan varian residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain.

Dalam penelitian ini untuk mendeteksi heteroskedastisitas dilakukan dengan Uji White. Uji White menggunakan residual kuadrat sebagai variabel dependen dan variabel independennya terdiri atas variabel independen yang sudah ada, ditambah dengan kuadrat variabel independennya, ditambah lagi dengan perkalian dua variabel independen.

Dampak atau konsekuensi dari heteroskedastisitas yaitu sebagai berikut:

- a. Estimator metode kuadrat terkecil tidak mempunyai varian yang minimum (tidak lagi *Best*), sehingga hanya memenuhi karakteristik LUE (*Linear Unbiased Estimator*). Meskipun demikian, estimator metode kuadrat terkecil masih bersifat linear dan tidak bias.
- b. Perhitungan *standar error* tidak dapat lagi dipercaya kebenarannya, karena varian tidak minimum. Varian yang tidak minimum mengakibatkan estimasi regresi tidak efisien.
- c. Uji hipotesis yang didasarkan pada uji t dan uji F tidak dapat lagi dipercaya, karena *standar error*-nya tidak dapat dipercaya.

3.7.3.3 Autokorelasi

Autokorelasi berarti terdapat korelasi antar anggota sampel atau data pengamatan yang diurutkan berdasarkan waktu (*time series*), sehingga muncul suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya. Model regresi linier mengandung asumsi tidak terdapat autokorelasi atau korelasi serial diantara disturbance term-

nya. Pengujian autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel pengganggu pada periode sebelumnya.

Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, pada penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi dapat diuji melalui beberapa cara di bawah ini:

- 1) *Graphical method*, metode grafik yang memperlihatkan hubungan residual dengan trend waktu.
- 2) *Runs test*, uji loncatan atau uji Geary (*geary test*).
- 3) Uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk korelasi berordo tinggi.
- 4) Uji d Durbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel.

Untuk mengkaji autokorelasi dalam penelitian ini digunakan uji d Durbin-Watson berdasarkan asumsi sebagai berikut:

- Model regresi mencakup intersep.
- Variabel-variabel bebas bersifat nonstokastik (tetap dalam sampel berulang).
- Variabel pengganggu diregresi dalam skema otoregresif orde pertama (first-order autoregressive) atau $u_t = \rho u_{t-1} + \epsilon_t$.
- Model regresi tidak mengandung variabel beda kala dari variabel terikat sebagai variabel bebas.
- Tidak ada kesalahan dalam observasi data.

Salah satu cara untuk mengetahui autokorelasi yaitu dengan menggunakan metode *Durbin Watson* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

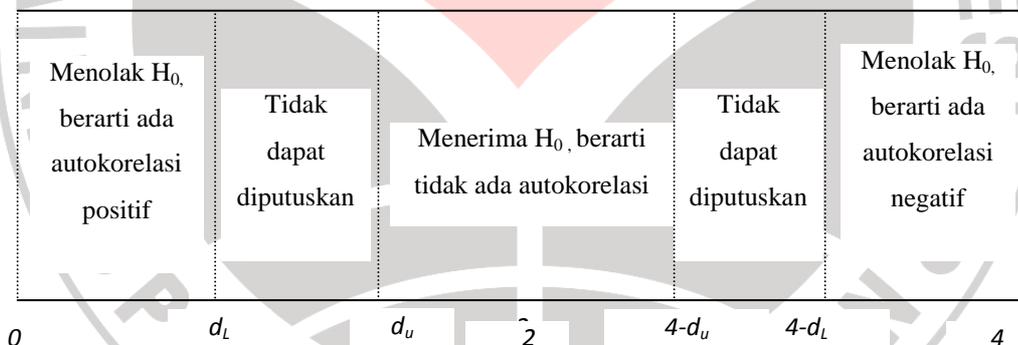
1. Lakukan regresi OLS dan dapatkan residual e_i
2. Hitung d dengan menggunakan rumus :

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=N} (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=N} e_t^2} \quad \text{Gujarati (2001:215)}$$

3. Untuk ukuran sample tertentu dan banyaknya variabel yang menjelaskan tertentu dapatkan nilai kritis d_L dan d_U .

Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada gambar 3.2

Gambar 3.1 Statistika d Durbin- Watson



**Tabel 3.2
Aturan Keputusan Autokorelasi**

Hipotesis nol (H_0)	Keputusan	Prasyarat
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tanpa Keputusan	$0 < d < d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tanpa Keputusan	$4 - d_U < d < 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif dan negatif	Terima	$d_U < 4 - d_L$

Dampak atau konsekuensi dari autokorelasi yaitu sebagai berikut:

- a. Estimator metode kuadrat terkecil masih linear.
- b. Estimator metode kuadrat terkecil masih tidak bias.
- c. Estimator metode kuadrat terkecil tidak mempunyai varian yang minimum (no longer best).
- d. Estimator hanya bersifat LUE (*Linear Unbiased Estimator*) tidak lagi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

3.7.4 Pengujian Hipotesis

3.7.4.1 Uji Statistik F

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas X terhadap variabel terikat Y, untuk mengetahui seberapa pengaruhnya. Uji t tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis secara keseluruhan. Hipotesis nol (H_0) yang hendak di uji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independent bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependent. hipotesis alternatifnya (H_a), tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independent secara simultan merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk melakukan uji signifikansi simultan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melihat tingkat signifikansi dan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{R^2/2}{(1-R^2)/(N-3)} \quad (\text{Gujarati, 2001:121})$$

Dimana : R^2 = Koefisien determinasi

N = Jumlah sampel

Kriteria uji F adalah:

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y).
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3.7.4.2 Uji Statistik t

Pengujian hipotesis secara individu dengan uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas X terhadap variabel terikat Y. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (b_1) sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_1 = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independent bukan merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a), parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen. Untuk melakukan uji signifikansi individual dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melihat tingkat signifikansi dan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Pengujian hipotesis secara individu dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{b_k}{Sb_k} \quad (\text{Gujarati, 2001:140})$$

Dimana b = Koefisien regresi
 Sb = Kekeliruan baku/deviasi baku distribusi rata-rata sampel yang menghasilkan koefisien regresi

Kriteria uji t adalah:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (variabel bebas X berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (variabel bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).
3. Jika $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (variabel bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).
4. Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (variabel bebas X berpengaruh signifikan terhadap variabel Y).