

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan adalah meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi skala hasil produksi pada produsen sepatu di Kota Bandung. Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah terdiri dari tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas diantaranya harga bahan baku, upah tenaga kerja, dan biaya penggunaan teknologi, sedangkan variabel terikatnya adalah skala hasil produksi. Subjek dalam penelitian ini adalah para pengusaha/produsen sepatu yang ada di Kota Bandung, baik itu produsen skala kecil dan produsen skala besar.

3.2 Metode Penelitian

Metode merupakan cara yang dilakukan atau yang diambil oleh peneliti untuk mengkaji masalah-masalah yang dihadapi.

”Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. (Sugiyono,1991:1). **Suharsimi Arikunto (2002:136)** ”Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.”

Untuk itu peneliti harus memilih salah satu metode penelitian yang sesuai agar masalah yang ada dapat dipecahkan dengan tepat. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey eksplanatory* atau penjelasan. ”Metode *survey eksplanatory* yaitu suatu metode penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat

pengumpulan data yang pokok dan menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.” (Singarimbun, 1989:5)

3.3 Definisi Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel dilakukan untuk menghindari kekeliruan dalam penafsiran masalah sehingga harus diberi batasan secara operasional. Operasionalisasi variabel yang akan diteliti dikelompokkan ke dalam tiga konsep yaitu, konsep teoritis, konsep empiris dan konsep analitis. Konsep teoritis yaitu mendefinisikan konstruk dengan konstruk lain. Kemudian konsep empiris adalah mendefinisikan konstruk atau variabel penelitian menurut dimensi dan atau indikator yang dapat diukur secara empiris, serta konsep analitis adalah menguraikan dari mana data diperoleh dan bagaimana format alat pengumpulan data akan disusun. (Kusnendi, 2005: 60). Adapun bentuk operasionalisasinya pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variable	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Skala Hasil (Returns to Scale) Y	Pengaruh peningkatan skala input terhadap kuantitas output yang diproduksi yang mencerminkan keresponsifan produk total bilamana semua input ditingkatkan secara proporsional	Perbandingan sejauh mana output berubah akibat perubahan tertentu dalam kuantitas semua input yang dipakai dalam produksi.	Tingkat <i>Returns to Scale</i> diukur oleh elastisitas biaya dengan rumus $e = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \times \frac{Q}{TC}$ Atau $\frac{\% \Delta TC}{\% \Delta Q}$ sehingga diperoleh nilai koefisien elastisitas. ($e > 1$ decreasing returns to scale, $e = 1$ constant returns to scale dan $e < 1$ increasing returns to scale)	Interval
Harga Bahan Baku (X1)	Bahan baku adalah bahan utama dalam proses produksi, karena jika tidak ada bahan baku maka tidak ada proses produksi	Besarnya rata-rata kenaikan harga bahan baku yang digunakan dalam proses produksi per tahun	Data diperoleh dari responden yaitu rata-rata kenaikan harga bahan baku per tahun	Interval
Upah Tenaga Kerja (X2)	Upah adalah harga dari tenaga kerja yang di hitung dari segi produktivitas antara industri (balas jasa yang diterima pegawai dalam proses produksi)	Besarnya rata-rata kenaikan upah yang dibayarkan kepada pemilik faktor produksi tenaga kerja untuk proses produksi per tahun	Data diperoleh dari responden yaitu rata-rata kenaikan upah tenaga kerja per tahun	Interval
Biaya Penggunaan Teknologi (X4)	Teknologi adalah alat pembantu dalam proses produksi supaya produksi bisa berjalan lebih efisien	Besarnya rata-rata kenaikan biaya untuk penggunaan teknologi per tahun yang digunakan supaya produksi berjalan lebih efisien	Data diperoleh dari responden yaitu rata-rata kenaikan biaya penggunaan teknologi per tahun	Interval

3.4 Populasi dan Sampel

Di dalam penelitian ini terdapat populasi dan sampel yang digunakan oleh peneliti yakni sebagai berikut:

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. **Suharsimi Arikunto (2003: 130-131)** mengemukakan bahwa "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian." Sedangkan menurut **Sugiyono (2006: 51)** "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Berdasarkan definisi tersebut, dan berdasarkan masalah yang hendak diteliti maka yang menjadi ukuran populasi dalam penelitian ini adalah seluruh produsen sepatu di Kota Bandung yang berjumlah 559 produsen sepatu yang tersebar di berbagai daerah dan sebagian besar berada di daerah Cibaduyut, dan sisanya tersebar di kecamatan lain. Sebanyak 35 produsen tercatat sebagai produsen skala besar dan 524 produsen skala kecil menengah baik yang formal maupun informal.

3.4.2 Sampel

Menurut **Suharsimi Arikunto (2003: 117)** "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti." Sedangkan menurut **Sugiyono (2006: 56)** "Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi

tersebut.” Karena penelitian ini tidak mungkin dilakukan pada semua produsen, mengingat jumlah populasinya yang cukup besar, dan juga tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya.

Masih diungkapkan oleh **Suharsimi Arikunto (2002: 112)**,

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjek kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20%-25% atau lebih tergantung setidak-tidaknya dari :

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti

Selain itu, kriteria pengambilan sampel harus memenuhi beberapa syarat, yaitu sampel yang diambil harus dapat memberikan gambaran yang bisa dipercaya mengenai populasi secara keseluruhan, dapat menentukan presisi yaitu tingkat ketetapan yang ditentukan oleh perbedaan hasil yang diperoleh dari catatan lengkap, dengan syarat bahwa keadaan dimana kedua metode dilakukan sama, sederhana sehingga mudah dilaksanakan, dapat memberikan hasil yang maksimal dengan resiko biaya minimal.

Harun Ar-Rasyid (1993 : 44) memutuskan pengambilan sampel dengan menggunakan formulasi rumus seperti berikut ini :

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n_0 = \left(2 \frac{(1 - \alpha/2)}{2BE} \right)^2$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

α = Resiko kekeliruan yang mungkin terjadi

BE = Bound of Error

Mengacu kepada pendapat para ahli tersebut diatas dan juga karena keterbatasan penulis dalam hal waktu dan biaya, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *proportional random sampling*, yaitu "... sampel yang terdiri atas sub sampel yang besarnya sesuai dengan sub populasi yang diambil secara random" (Kartono, 1989:85).

Berdasarkan rumusan diatas, maka dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu diambil dari populasi produsen sepatu di Kota Bandung sebanyak 559 produsen dengan persentase kelonggaran kesalahannya adalah sebesar 10%, maka dari populasi sebanyak 559 produsen. Berdasarkan pendapat Harun Ar-Rasyid, maka pada tingkat signifikansi untuk tes dua sisi dengan menggunakan $(\alpha) = 0,05$, dan derajat kepercayaan 95% diperoleh $2(1 - \alpha/2)$ yang merupakan konstanta (bilangan) yang diperoleh dari tabel normal baku sebesar 1,96 dengan *Bound of Error* (BE) sebesar 0,10 sehingga jumlah sampel yang diperlukan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n_0 &= \left(2 \frac{(1 - \alpha/2)}{2BE} \right)^2 & n &= \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \\
 n_0 &= \left(\frac{1,96}{2 \times 0,10} \right)^2 & n &= \frac{96,04}{1 + \frac{96,04}{559}} \\
 n_0 &= (9,80)^2 & n &= \frac{96,04}{1,171807} \\
 n_0 &= 96,04 & & = 81,96 \approx 82
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh bahwa jumlah dari populasi yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 82 produsen sepatu di Kota Bandung yang terdiri dari produsen skala kecil dan menengah dan produsen skala

besar. Sedangkan untuk menentukan alokasi kedalam strata menggunakan prinsip alokasi proporsional dengan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n_o$$

Keterangan:

n_i : Ukuran Sampel yang harus diambil dari stratum

N_i : Ukuran Stratum

N : Ukuran Populasi

n_o : Sampel Keseluruhan

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 82 produsen sepatu di Kota Bandung. Berdasarkan rumus diatas, ukuran sampel yang di teliti adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

Produsen	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel Produsen
Produsen Skala kecil dan menengah	524	$n_i = \frac{524}{559} \times 82 = 76,9$ $= 77$
Produsen Skala Besar	35	$n_i = \frac{35}{559} \times 82 = 5,13$ $= 5$
Jumlah Produsen Skala Besar dan Skala Kecil Menengah	559	82

Berdasarkan hasil perhitungan, dari 559 produsen diambil sampel sebanyak 82 produsen, dengan cara random proporsional, sehingga diperoleh sampel produsen skala kecil dan menengah sebanyak 77 produsen dan 5 produsen skala besar.

3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara dan alat yang dipakai dalam memperoleh informasi atau keterangan mengenai objek penelitian. Berdasarkan jenisnya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dalam penelitian ini, sejalan dengan yang dikemukakan **Suryana (2000: 20)** adalah:

- a. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan mengumpulkan pertanyaan secara langsung dan menggunakan daftar pertanyaan kepada responden tentang objek penelitian.
- b. Studi literatur yaitu pengumpulan data yang diperoleh dari membaca jurnal, buku-buku, dokumen-dokumen (data/ arsip dari sumber yang bersangkutan), skripsi, thesis, internet, dan media cetak yang berkaitan dengan masalah penelitian.
- c. Observasi, yaitu proses pencatatan pola perilaku subyek (orang), obyek (benda) atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan yang diteliti.
- d. Angket atau kuisisioner yaitu pengumpulan data dengan mengumpulkan pertanyaan secara langsung dan menggunakan daftar pertanyaan kepada responden tentang objek penelitian.

Agar data yang kita perlukan sesuai dengan apa yang kita harapkan, maka ada beberapa prosedur dalam pengambilan data diantaranya:

- a. Pengurusan surat izin penelitian pada pihak-pihak yang bersangkutan.
- b. Penyusunan dan penyeleksian responden.

- c. Penyusunan pertanyaan berupa biaya produksi dengan total produksi.
- d. Menyebarkan angket pada setiap responden
- e. Mentabulasi data angket dan menganalisis hasil angket.
- f. Melaporkan hasil penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu diperhatikan dengan pengelolaan data yang telah terkumpul. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data interval sehingga analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui analisis regresi berganda dengan menggunakan program *SPSS 17 for windows*.

3.6.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu hubungan antara harga bahan baku (X_1), upah tenaga kerja (X_2) dan biaya penggunaan teknologi (X_3) terhadap skala hasil produksi (Y) serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis akan digunakan model persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

- a. Hubungan antara variabel X dengan Y :

$$Y = a_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

(Riduwan, 2004:152)

Keterangan: Y = Skala hasil Produksi

a = Konstanta

β = Koefisien regresi

- X_1 = Harga bahan Baku
 X_2 = Upah Tenaga Kerja
 X_3 = Biaya Penggunaan Teknologi
 ε = *disturbance term* (variabel pengganggu)

Persamaan regresi diatas harus bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimated*), artinya pengambilan keputusan melalui uji F dan t tidak boleh bias.

- b. Menentukan nilai koefisien regresi β_1 , β_2 , dan β_3 dengan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*).
- c. Melakukan pengujian regresi linear berganda, meliputi uji koefisien regresi, serta uji asumsi.

3.6.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut **Damodar Gujarati (1998: 98)** dijelaskan bahwa Koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dari fungsi tersebut. Untuk mencari rumus R^2 digunakan rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum \hat{y}_i^2}{\sum y_i^2} = \frac{b_{1,2,3} \sum x_{2i} y_{1i} + b_{1,3,2} \sum x_{3i} y_{1i}}{\sum y_i^2}$$

$$R^2 = \frac{(k-1)F}{(k-1)F + (n-k)} \quad \text{Gujarati (t.tahun:98)}$$

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Jika R^2 semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.

- 2) Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

3.6.3 Pengujian Hipotesis

Sesuai dengan rumusan masalah bahwa pengujian hipotesis terbagi menjadi uji statistik secara simultan dan uji statistik secara parsial.

3.6.3.1 Uji Statistik F (Uji Signifikansi Simultan)

Uji F_{hitung} bertujuan untuk menghitung pengaruh bersama variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \quad (\text{Gujarati, 1998: 116})$$

Keterangan: R = nilai koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel

n = jumlah sampel

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

- Hipotesis :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh secara simultan $X_{1,2,3}$ terhadap Y.

H_a : Terdapat pengaruh secara simultan $X_{1,2,3}$ terhadap Y.

Jika probabilitasnya $< \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak.

Jika probabilitasnya $> \alpha 0,05$ maka H_0 diterima.

Sedangkan uji signifikansi simultan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} :

- Hipotesis :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh secara simultan $X_{1,2,3}$ terhadap Y .

H_a : Terdapat pengaruh secara simultan $X_{1,2,3}$ terhadap Y .

Jika $F_{hitung} > F_{tabel} \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel} \alpha 0,05$ maka H_0 diterima

3.6.3.2 Uji Statistik t (Uji Signifikansi Parsial)

Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis secara parsial dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1997:259})$$

Setelah diperoleh t_{hitung} , selanjutnya bandingkan dengan t_{tabel} dengan $\alpha 0,05$.

- Hipotesis :

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Artinya : apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien korelasi parsial tersebut signifikan dan menunjukkan adanya pengaruh secara parsial antara variabel terikat (*dependent*) dengan variabel bebas (*independent*), atau sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien korelasi parsial tersebut tidak signifikan dan menunjukkan tidak ada pengaruh secara parsial antara variabel terikat (*dependent*) dengan variabel bebas (*independent*).