

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Menurut sumber data atau informasi yang diperoleh dalam kegiatan penelitian, maka jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan adalah penelitian yang dilakukan dengan sasaran penelitiannya masyarakat, baik masyarakat secara umum maupun masyarakat secara khusus.¹ Tujuan penelitian studi kasus atau lapangan adalah mempelajari secara intensif latar belakang, status terakhir, dan interaksi lingkungan yang terjadi pada suatu satuan sosial seperti individu, kelompok, lembaga, atau komunitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persediaan bahan baku dan biaya produksi terhadap volume penjualan (Studi Kasus Industri Genteng di Kecamatan Mayong).

Sedangkan pendekatan penelitian yang dilakukan adalah dengan pendekatan kuantitatif. Yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Penelitian-penelitian dengan pendekatan deduktif yang bertujuan untuk menguji hipotesis merupakan contoh tipe penelitian yang menggunakan paradigma kuantitatif atau penelitian kuantitatif.

Penentuan rancangan suatu penelitian memiliki dua tujuan. Pertama penetapan rancangan penelitian dapat membatasi studi, memperjelas alur penelitian jadi dalam hal ini rancangan akan membatasi bidang penelitian. Kedua penetapan rancangan itu berfungsi untuk memenuhi kriteria inklusi-eksklusi atau memasukan mengeluarkan suatu informasi yang baru diperoleh di lapangan.

¹ Toto Syatori dan Nanang Ghozali, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Pustaka Setia, Bandung, 2012, hal. 55.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.² Penelitian jenis populasi ini didasarkan alasan bahwa yang akan diuji pengaruh persediaan bahan baku dan biaya produksi terhadap volume penjualan (Studi Kasus Industri Genteng di Kecamatan Mayong). Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh data persediaan bahan baku, biaya produksi dan data volume penjualan UMKM Genteng di Kecamatan Mayong yang berjumlah 105 usaha.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan subyek penelitian sebagai “wakil” dari para anggota populasi. Sampel yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penentuan besarnya sampel dapat ditentukan dengan pendekatan Yamane sebagai berikut:³

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi dan

e = persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan 10%.

Bila angka-angka itu dimasukkan dalam rumus maka akan dapat mewakili sampel yang ada. Besarnya sampel UMKM Genteng di Kecamatan Mayong adalah:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

²Suharsimi Arikunto, *prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta, 1993, hlm. 102.

³*Ibid*, hal. 227.

$$= \frac{105}{1+105(0.1)^2}$$

$$= \frac{105}{1+1.05} = \frac{105}{2.05} = 50.22$$

Jumlah sampel dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 50 data persediaan bahan baku, biaya produksi dan data volume penjualan UMKM Genteng di Kecamatan Mayong.

C. Tata Variabel Penelitian

Mengingat begitu luasnya permasalahan yang berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi volume penjualan, agar permasalahan yang diteliti lebih terfokus maka dalam penelitian ini peneliti membatasi permasalahan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut :

1. Variabel independen : persediaan bahan baku, biaya produksi.
2. Variabel dependen : volume penjualan.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1

Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Skala
Persediaan bahan baku (X1)	Pasokan bahan baku adalah sejumlah material yang disimpan dan dirawat oleh perusahaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan industri dalam rangka memperlancar proses produksi. ⁴	Jumlah persediaan bahan baku	Jumlah persediaan bahan baku tanah liat dalam satu bulan	Nominal

⁴ Yayat dan Acep Komara, *Pengaruh Pasokan Bahan Baku Terhadap Proses Produksi dan Tingkat Penjualan Pada Industri Rotan Kabupaten Cirebon*, Edunomic, Volume 1 / Januari 2013. hal. 29.

Biaya produksi (X2)	Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. ⁵	Jumlah biaya produksi	Jumlah biaya yang dikeluarkan untuk produk genteng dalam satu bulan	Nominal
Volume penjualan (Y)	Volume penjualan adalah pencapaian penjualan yang dinyatakan secara kuantitatif dari segi fisik atau volume atau unit suatu produk. ⁶	Jumlah penjualan	Jumlah penjualan produk genteng dalam satu bulan	Nominal

E. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam skala numerik (angka).

Sumber data penelitian ini menggunakan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data sekunder yang digunakan berupa data persediaan bahan baku, data biaya produksi, data volume penjualan Genteng selama periode 2014-2015 yang berhubungan dengan penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah meliputi :

1. Metode Angket

Dalam metode angket didesain dengan menggunakan skala nominal, yaitu dengan memberikan pertanyaan kepada responden mengenai berapakah nilai rata-rata persediaan bahan baku tanah liat dalam

⁵ Rizka dan Effendi, *Pengaruh Biaya Produksi Variabel dan Efisiensi Operasi Terhadap Margin Kontribusi (Studi Kasus Pada Sumber Bangunan Palembang)*, Jurnal Akuntansi, S1 STIE MDP, 2014, hal. 2.

⁶ Freddy Rangkuti, *Strategi Promosi yang Kreatif dan Analisis Kasus Integrated Marketing Communication*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2009, hal. 57.

satu bulan, berapakah nilai rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk produk genteng dalam satu bulan dan berapakah nilai rata-rata penjualan produk genteng dalam satu bulan. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁷ Kuesioner didesain dengan pertanyaan terbuka yaitu yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui identitas responden seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pendapatan responden. Sedangkan untuk pertanyaan tertutup merupakan pertanyaan yang berkaitan dengan indikator masing-masing variabel yang meliputi variabel persediaan bahan baku, data biaya produksi, data volume penjualan Genteng.

2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life historic*), biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.⁸ Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.⁹

G. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis, Op. Cit*, hal. 199.

⁸ *Ibid*, hal. 82.

⁹ Sugiyono, *Op. Cit*, hal. 422.

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.¹⁰ Multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Nilai *Cutoff* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF diatas 10. Sehingga sebuah penelitian yang baik dan dikatakan lulus uji multikolinieritas, jika hasil output SPSS pada kolom *tolerance* menunjukkan nilai lebih dari 0,10 dan atau nilai *variance inflation factor* (VIF) dibawah angka 10.

2. Uji Autokorelasi

Pengujian ini digunakan untuk menguji suatu model apakah variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi, untuk mengetahui apakah model regresi mengandung autokorelasi dapat digunakan pendekatan Durbin Watson. Untuk kaidah pengambilan keputusan uji korelasi terangkum dalam tabel sebagai berikut :¹¹

Tabel 3.2

Kaidah Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Syarat
Tidak ada autorekolasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autorekolasi positi	Tidak ada keputusan	$dl < d < du$
Tidak ada autorekolasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autorekolasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - du < d < 4 - di$
Tidak ada autorekolasi positif/negatif	Terima	$Du < d < 4 - du$

Sehingga sebuah penelitian yang baik dikatakan lulus uji autokorelasi jika tidak ada autokorelasi positif atau negatif pada penelitian tersebut. Dengan kaidah pengambilan keputusan jika nilai output SPSS pada kolom durbin watson diantara *degree of upper* (du) dan dibawah 4 –

¹⁰ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, BP Undip : Semarang, 2008, hal. 91.

¹¹ *Ibid.*, hal. 105.

du dengan ketentuan pengambilan nilai tabel *durbin watson* untuk baris n = jumlah sampel dan k = jumlah variabel bebas.

3. Uji Heterokedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.¹² Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID).

Jika grafik *scatterplot* menunjukkan bahwa tidak terdapat pola yang jelas serta titik-titik menyebar secara acak yang tersebar di atas dan di bawah angka 0 (nol) pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak dan baik dipakai untuk memprediksi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen jika sudah lulus uji heterokedastisitas. Dikatakan lulus uji heterokedastisitas jika grafik *scatterplot* menunjukkan bahwa tidak terdapat pola yang jelas serta titik-titik menyebar secara acak yang tersebar di atas dan di bawah angka 0 (nol) pada sumbu Y.

Disamping itu ada salah satu uji yang digunakan dalam uji heterokedastisitas yaitu uji glejser. Uji glejser merupakan salah satu uji yang digunakan untuk menguji heterokedastisitas data selain menggunakan grafik. Kaidah pengambilan keputusan uji heterokedastisitas adalah jika terbukti bahwa tidak terdapat heterokedastisitas antara variabel independen dengan variabel dependen, yaitu jika nilai signifikansi menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data

¹² *Ibid.*, hal.105.

normal atau tidak. Untuk menguji apakah distribusi data itu normal atau tidak dengan menggunakan analisis grafik.¹³

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas suatu data adalah dengan melihat histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Demikian dengan hanya melihat histogram ini bisa menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Dikatakan lulus uji normalitas atau data terdistribusi dengan normal jika *normal probability plot* menunjukkan bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Dalam penelitian ini uji normalitas diuji dengan menggunakan uji statistik *kolmogorov Smirnov*. Uji *kolmogorov smirnov* adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas sebuah data selain menggunakan analisis grafik. Pengambilan keputusan uji *kolmogorov smirnov* dikatakan data terdistribusi normal jika nilai signifikansi yang diperoleh dari output SPSS kolom *one sample kolmogorov smirnov test* diatas 0,05.¹⁴

H. Analisis Data

1. Analisis Regresi Berganda

Model yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah model umum persamaan regresi linier berganda (*Multiple Regression Analysis*) dan pengolahanya menggunakan alat Bantu SPSS. Analisis regresi digunakan apakah hipotesis penelitian terbukti atau tidak. Analisis ini untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini menggunakan rumus persamaan regresi berganda untuk menganalisa data. Bentuk persamaan regresi ganda adalah sebagai berikut :

¹³ *Ibid.*, hal.107.

¹⁴ *Ibid.*, hal. 115.

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + e$$

Keterangan :

- Y = Variabel penjualan
 a = Konstanta regresi berganda
 $b_1 - b_2$ = Koefisien regresi
 x_1 = Variabel persediaan bahan baku
 x_2 = Variabel biaya produksi
 e = Variabel diluar penelitian

2. Uji t Parsial

Menurut Ghozali, uji t parsial digunakan untuk mengetahui masing-masing sumbangan variabel bebas secara parsial terhadap variabel tergantung, menggunakan uji masing-masing koefisien regresi variabel bebas apakah mempunyai pengaruh yang bermakna atau tidak terhadap variabel terikat. Adapun langkah pengujian uji t adalah :¹⁵

a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

$H_0 : b_i = b_1 = b_2 = b_3 \leq 0$ artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata antara masing-masing variabel dependen dengan variabel independen.

$H_0 : b_i = b_1 = b_2 = b_3 < \neq 0$, ada pengaruh bermakna antara masing-masing variabel dependen dengan variabel independen.

b. Menghitung nilai t dengan rumus :

$$t = \frac{\beta_i - \beta_i}{se(\beta_i)}$$

c. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} yang tersedia pada α tertentu, misalnya 5%; $df = n$

d. Mengambil keputusan dengan menggunakan kriteria berikut ini :

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$; maka H_0 ditolak

$t_{hitung} > t_{tabel}$; maka H_a diterima

¹⁵ *Ibid.*, hal. 84.

- e. kesimpulan juga diambil dengan melihat signifikansi (α) dengan ketentuan:

$\alpha > 5$ persen : tidak mampu menolak H_0

$\alpha < 5$ persen : menolak H_0

Pengambilan keputusan uji t parsial, dikatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara parsial jika nilai output SPSS pada kolom *coefficient* untuk melihat t hitung menunjukkan nilai lebih besar dari t tabel ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dengan ketentuan t tabel dengan derajat kebebasan = jumlah sampel dan nilai $\alpha = 0.05$.

3. Hasil Uji Signifikan Parameter Simultan (Uji Statistik F)

Uji signifikan parameter simultan bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen yang terdapat dalam persamaan regresi secara bersama-sama berpengaruh terhadap nilai variabel dependen. Hasil uji signifikan dan parameter simultan dilakukan dengan uji statistik F. Adapun langkah pengujian uji F adalah :

- a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

H_0 ; $b_1 = b_2 = b_3 = 0$ (proporsi variasi dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel bebas tidak signifikan).

H_1 ; minimal satu koefisien dari $b_1 \neq 0$ (proporsi variasi dalam terikat (Y) yang dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel bebas signifikan).

- b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} yang tersedia pada α tertentu, misalnya 1%; $df = k; n - (k+1)$
- c. Mengambil keputusan apakah model regresi linear berganda dapat digunakan atau tidak sebagai model analisis. Dengan menggunakan kriteria berikut ini, jika H_0 ditolak maka model dapat digunakan karena, baik besaran maupun tanda (+/-) koefisien regresi dapat digunakan untuk memprediksi perubahan variabel terikat akibat perubahan

variabel bebas. Kriteria pengambilan keputusan mengikuti aturan berikut :

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$; maka H_a diterima

$F_{hitung} > F_{tabel}$; maka H_a ditolak

d. kesimpulan juga diambil dengan melihat signifikansi (α) dengan ketentuan:

$\alpha > 5$ persen : tidak mampu menolak H_0

$\alpha < 5$ persen : menolak H_0

Pengambilan keputusan uji F simultan, dikatakan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara bersama-sama atau simultan jika nilai output SPSS pada kolom ANOVA untuk melihat F hitung menunjukkan nilai lebih besar dari F tabel ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dengan ketentuan F tabel dengan derajat kebebasan pembilang = jumlah variabel bebas dan derajat kebebasan penyebut = jumlah sampel dan nilai $\alpha = 0.05$.

4. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali nilai koefisien determinasi digunakan untuk mengukur besarnya sumbangan dari variabel bebas yang diteliti terhadap variasi variabel tergantung. Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai dengan satu.¹⁶ Nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Secara matematis jika nilai $r^2 = 1$, maka $adjustedR^2 = r^2 = 1$ sedangkan jika nilai $r^2 = 0$, maka nilai $adjustedR^2 = (1 - k)/(n - k)$ jika $k > 1$, maka $adjustedR^2$ akan bernilai negatif.¹⁷

¹⁶ *Ibid.*, hal. 83.

¹⁷ *Ibid.*, hal. 97.