

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini juga disebut metode konfirmatif, karena metode ini cocok digunakan untuk pembuktian atau konfirmasi. Dengan demikian metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Jenis penelitian yang digunakan adalah asosiatif. Jenis penelitian asosiatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka akan dibangun suatu teori yang berfungsi meramalkan dan mengontrol suatu gejala.²

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Bandung: ALFABETA, 2018), hal. 15

² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*. (Bandung: ALFABETA, 2010), hal. 11

B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.³ Yang dimaksud populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian yaitu Laporan Keuangan Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung.

Sampling adalah proses dan cara pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Secara skematis macam – macam teknik sampling dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan *Nonprobability Sampling*. Metode *nonprobability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sedangkan teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu dengan pertimbangan tertentu.⁴

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵ Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah laporan keuangan Pabrik Gula Modjopanggong per bulan selama 3 tahun yaitu 2016-2018.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 130

⁴*Ibid.*, hal. 134

⁵*Ibid.*, hal. 131

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.⁶

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.⁷

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.⁸

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari berbagai sumber.

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹ Dari judul penelitian “ Pengaruh Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 114

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*. (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 219

⁸ *Ibid.*, hal. 219

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 57

Langsung terhadap Efisiensi Biaya Produksi pada Pabrik Gula Modjopangoong”. Variabel penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:¹⁰

1. Variabel Independen (X)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen (X) adalah : Biaya bahan Baku (X1) dan Biaya Tenaga Kerja Langsung (X2).

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen (Y) adalah Efisiensi Biaya Produksi (Y).

Skala Pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.¹¹ Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio, yakni skala pengukuran yang mempunyai

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal 57

¹¹ *Ibid.*, hal. 151

nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama.¹² Dengan kata lain skala rasio memiliki semua ciri data dan interval dan ditambah dengan memiliki titik nol absolut sebagai titik permulaan.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data apabila tanpa diketahui, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.¹³ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Studi Kepustakaan

Studi ini dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, dasar-dasar teoritis ini diperoleh dari literatur-literatur, majalah ilmiah maupun jurnal – jurnal yang berhubungan dengan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya produksi pada Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung.

2. Pengamatan (Observasi)

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila penelitian

¹² Ridwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 11

¹³ Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 137

berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.¹⁴

3. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peeneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga ketika ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.¹⁵

Wawancara dilakukan dengan beberapa pegawai Pabrik Gula Modjopanggoong yang bersangkutan dalam penelitian. Pertanyaan wawancara yang diajukan adalah pertanyaan yang berfokus pada obyek penelitian ini yaitu:

- a. Apakah biaya bahan baku dapat mempengaruhi efisiensi biaya produksi pada Pabrik Gula Modjopanggoong?
- b. Apakah biaya tenaga kerja langsung dapat mempengaruhi efisiensi biaya produksi pada Pabrik Gula Modjopanggoong?

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketiga teknik tersebut. Pertama, peneliti akan melakukan pengamatan (observasi) langsung pada Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung. Kedua, peneliti akan

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif...*, hal. 145

¹⁵ *Ibid.*, hal. 137

melakukan wawancara dengan pihak yang terkait atau yang menangani bidang keuangan Pabrik Gula Modjopanggoong. Ketiga, peneliti akan mengambil data dari berbagai catatan atau gambar untuk mendukung penelitian.

Instrumen Penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.¹⁶ Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah dokumentasi. Dokumentasi, dari asal kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis yaitu laporan keuangan bulanan Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung periode 2016 sampai dengan 2018 dengan melihat yang ada di laporan laba rugi.

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 166

variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang akan diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.¹⁷

Proses analisis penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah teknik statistik yang digunakan untuk meramal bagaimana keadaan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi linier ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya).¹⁸ Jadi analisis regresi linier berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2. Beberapa metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Uji Normalitas

Merupakan teknik pembangunan persamaan garis lurus untuk membuat penafsiran agar penafsiran tersebut tepat maka persamaan yang digunakan untuk menafsirkan juga harus tepat. Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik.¹⁹ Berdasarkan definisi tersebut maka tujuan dari uji normalitas tentu saja untuk mengetahui apakah suatu variable normal atau tidak.

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, hal. 147

¹⁸ *Ibid.*, hal. 277

¹⁹ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*. (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2009), hal. 77

Dalam uji normalitas data yang digunakan adalah uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* yang dijadikan dengan kurva *P-P Plots*.²⁰ Kriteria pengambilan keputusan dengan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:²¹

- a. Nilai Sig atau signifikasi atau probabilitas $< 0,05$ distribusi data adalah tidak normal.
- b. Nilai Sig atau signifikasi atau probabilitas $> 0,05$ distribusi data adalah normal.

2. Uji Asumsi Klasik

Model regresi linier berganda dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan terbebas dari asumsi-asumsi klasik. Berdasarkan pendapat ini uji normalitas data bukan satu-satunya cara untuk menyimpulkan bahwa model regresi linier berganda adalah baik. Tetapi harus didukung oleh pengujian statistik lainnya.²² Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa autokorelasi, multikorelasi, dan heteroskedasitas tidak terdapat dalam penelitian ini atau data yang dihasilkan berdistribusi normal. Pengujian asumsi klasik terdiri dari:

²⁰ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*. (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), hal. 55

²¹ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik...*, hal. 83

²² *Ibid.*, hal. 79

a. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar Scatterplot model tersebut. Tidak terdapat heteroskedastisitas jika:²³

- 1) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.
- 2) Titik – titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0 dan 3.
- 3) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas timbul sebagai akibat adanya hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih atau adanya kenyataan bahwa dua variabel penjelas atau lebih bersama-sama dipengaruhi oleh variabel ketiga yang berada di luar model. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas, jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolinieritas.

²³ Dwi Priyatno, *Analisis Korelasi dan Multivariate dengan SPSS*. (Yogyakarta: Gava Media, 2013), hal. 60

VIF adalah suatu estimasi berapa besar multikolinearitas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas VIF yang tinggi menunjukkan bahwa multikolinearitas telah menaikkan sedikit varian pada koefisien estimasi, akibatnya menurunkan nilai t .

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu.²⁴ Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah model regresi linier akan korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Uji autokorelasi dilakukan dengan metode *Durbin-Watson*. Jika nilai *Durbin-Watson* berkisar antara nilai batas atas (d_u) maka diperlukan tidak terjadi autokorelasi. Dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi ditambihkan pada tabel berikut:²⁵

²⁴ Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal. 143

²⁵ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. (Semarang: UNDIP, 2009), hal. 93

Tabel 3.1:
Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Kriteria	Hipotesis	Keputusan
$0 < d < d_l$	Ditolak	Ada autokorelasi positif
$d_l < d < d_u$	Tidak ada keputusan	Tidak ada keputusan
$4 - d_l < d < 4$	Ditolak	Ada autokorelasi negatif
$4 - d_u < d < 4 - d_l$	Tidak ada keputusan	Tidak ada keputusan
$D_u < d < 4 - d_u$	Diterima	Tidak ada autokorelasi.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Cara untuk mengetahui pengaruh biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung terhadap Efisiensi Biaya Produksi pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung periode 2016 - 2018 digunakan alat analisis regresi linier berganda. Penggunaan analisis regresi linier berganda dikarenakan jumlah variabel bebas yang digunakan lebih besar dari satu yang mempengaruhi satu variabel terikat. Adapun persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut.

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (Efisiensi Biaya Produksi Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung tahun 2016-2018)

X₁ = Variabel bebas 1 (Biaya Bahan Baku)

X₂ = Variabel bebas 2 (Biaya Tenaga Kerja Langsung)

α = Nilai konstanta

b1 = Koefisien 1

b2 = Koefisien 2

e = Nilai error

4. Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini apakah berpengaruh terhadap variabel terikat, maka digunakan beberapa pengujian yaitu uji-t dan uji F.

a. Uji secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk membuktikan apakah variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen.²⁶

Uji t digunakan untuk menjawab hipotesis 1 dan 2. Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Membandingkan nilai statistik dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.²⁷
- 2) Jika nilai signifikansi $\alpha < 0,05$, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh secara parsial variabel independen

²⁶ Agus Widarjono, *Analisis Statistik Multivariat Terapan*. (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2010), hal. 25

²⁷ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hal. 98-99

terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai signifikansi $\alpha > 0,05$, maka H_0 diterima yang berarti bahwa tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.²⁸

b. Uji secara bersama-sama (Uji f)

Uji statistik f pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji f ini digunakan untuk menjawab hipotesis 3. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik f dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Membandingkan nilai f hasil perhitungan dengan nilai f menurut tabel. Bila nilai f hitung lebih besar daripada nilai f tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_a .
- 2) Jika nilai signifikan $\alpha < 0,05$, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai signifikansi $\alpha > 0,05$, maka H_0 diterima yang berarti bahwa tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

²⁸ V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, & Umum*. (Yogyakarta: Global Media Informasi, 2008), hal. 155

5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi-variasi dependen.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.²⁹

²⁹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate...*, hal. 87