

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah atau prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi empiris guna memecahkan permasalahan dan menguji hipotesis penelitian. Adapun metode penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam menyusun skripsi ini adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan analisis yang berupa angka-angka sehingga dapat diukur dan dihitung. Dalam analisa kuantitatif dimaksudkan untuk memperhitungkan atau memperkirakan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan suatu atau beberapa kejadian terhadap kejadian lainnya.

Menurut Sugiono pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi suatu sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁷²

Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif tidak terlalu menitik beratkan pada kedalaman data, yang penting dapat

⁷²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 8

merekam data sebanyak-banyaknya dari populasi yang luas dan dapat dengan mudah dianalisis, baik melalui rumus-rumus statistik maupun komputer.

Fungsi pendekatan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh modal usaha dan tenaga kerja terhadap hasil produksi batu bata merah di Desa Tiudan Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah penelitian asosiatif dengan bentuk kausal. “Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih”.⁷³ Peneliti menggunakan jenis penelitian asosiatif karena jenis penelitian ini memiliki tingkat yang tertinggi dibandingkan dengan jenis penelitian yang lain. Pada jenis penelitian ini nantinya akan ditemukan suatu teori yang memeberikan penjelasan, perkiraan, dan kontrol suatu gejala.

“Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi)”.⁷⁴ Dalam penelitian ini akan menguji adakah pengaruh dari modal usaha dan tenaga kerja sebagai variabel independen terhadap hasil produksi sebagai variabel dependen.

⁷³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 11

⁷⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 62

B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

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 kesimpulannya. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek tersebut.⁷⁵

“Populasi juga didefinisikan sebagai keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti”.⁷⁶ Obyek dalam penelitian ini adalah pengrajin batu bata merah di Desa Tiudan. Jumlah populasi diambil dari 3 Dusun dari 6 Dusun yang ada, yaitu Dusun Plenggrong, Dusun Krajan, dan Dusun Kleben yang berjumlah 79 pengrajin. Dengan rician Dusun Plenggrong berjumlah 32 pengrajin, Dusun Krajan berjumlah 28 pengrajin, dan Dusun Kleben berjumlah 19 pengrajin.

2. Sampling Penelitian

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.⁷⁷ Sampling merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu dan

⁷⁵ *Ibid.*, hlm. 119

⁷⁶ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, Ed. Revisi 2, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 76

⁷⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi...*, hlm. 121

juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.⁷⁸ Sedangkan jenis *probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proportionate stratified random sampling*. *Proportionate stratified random sampling* adalah “teknik yang digunakan apabila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional”.⁷⁹ Strata yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengrajin batu bata merah yang memiliki tempat pembakaran sendiri dan proses produksi telah dilakukan minimal 3 tahun.

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁸⁰

“Menurut Arikunto sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.⁸¹ Dalam penelitian ini obyek yang akan diteliti yaitu pengrajin industri batu bata merah yang berada di 3 dusun yaitu, Dusun Plenggrong, Dusun Krajan, dan Dusun Kleben di Desa Tiudan. Sampel penelitian ini

⁷⁸ *Ibid.*, hlm. 122

⁷⁹ *Ibid.*, hlm. 123

⁸⁰ *Ibid.*, hlm. 120

⁸¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 174

ditentukan sebanyak 79 atau seluruh pengrajin batu bata merah yang berada di Dusun Plenggrong, Dusun Krajan, dan Dusun Kleben, dengan alasan karena populasinya di bawah 100, sesuai dengan pendapat Arikunto yaitu apabila populasi kurang dari 100, maka sampel di ambil dari keseluruhan populasi yang ada sehingga disebut penelitian populasi.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

“Sumber data merupakan subyek darimana asalnya data diperoleh”.⁸²

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (sumber pertama). Dalam penelitian ini data diperoleh dari observasi dan hasil penyebaran kuesioner.

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh orang lain, bukan peneliti sendiri. Data ini biasanya berasal dari penelitian lain yang dilakukan oleh lembaga-lembaga atau organisasi seperti BPS dan lain-lain berupa bukti catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumen) baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Untuk penelitian ini data didapat dari membaca buku literatur-literatur lain yang dapat digunakan sebagai dasar penunjang dalam menganalisis masalah-masalah yang berkaitan dengan pokok penelitian.

⁸² Suryani dan Hendriyadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam Edisi Pertama*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2015), hlm. 194

Untuk mempermudah mengidentifikasi sumber data. Suharsimi Arikunto mengklasifikasikan menjadi 3P, yaitu⁸³:

- a. P = person, sumber berupa orang, dimana sumber data yang dapat memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket.
- b. P = place, sumber data yang berupa tempat, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan tidak bergerak, misalnya ruangan kelengkapan, alat, wujud benda, aktifitas, kinerja, kegiatan belajar-mengajar dan lain sebagainya.
- c. P = paper, sumber data yang berupa simbol, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda yang berupa huruf, angka, gambar, atau simbol-simbol lain, lebih mudahnya bisa disebut metode dokumentasi.

2. Variabel Data

Variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁸⁴ Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu:

a. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas.⁸⁵

⁸³ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 172

⁸⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi...*, hlm. 63

⁸⁵ *Ibid.*, hlm. 64

Adapun variabel independen dalam penelitian ini adalah modal usaha (X_1) dan tenaga kerja (X_2).

b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil produksi.

3. Skala Pengukuran

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. Dengan skala pengukuran ini, nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif.⁸⁶

Dalam penelitian ini, untuk mengukur variabel dengan menggunakan kuesioner atau angket yang dibagikan kepada para responden yang disusun dengan menggunakan lima alternatif jawaban atau tanggapan atas pertanyaan-pertanyaan. Responden yang diteliti tinggal memilih salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan.

Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena

⁸⁶ *Ibid.*, hlm. 135-136

sosial.⁸⁷ Prosedur pengolahan data dengan menggunakan statistik adalah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing merupakan kegiatan memeriksa data yang telah dikumpulkan dari responden. Apakah setiap pertanyaan dijawab, kalau dijawab apakah cara menjawabnya benar. Jadi, *editing* adalah pekerjaan mengoreksi atau mengecek setiap data yang masuk.

b. *Coding* (memberi kode data)

Coding adalah memberikan tanda atau kode agar mudah dalam memeriksa jawaban. Pada penelitian ini kegiatan meng-*coding* dimaksudkan dengan pemberian kode pada setiap variabel, yaitu:

- 1) Data tentang modal usaha (X_1)
- 2) Data tentang tenaga kerja (X_2)
- 3) Data tentang hasil produksi (Y)

a. *Scoring* (pemberian skor data)

Scoring merupakan kegiatan memberikan skor atau nilai pada data yang dikuantitatifasikan dan menghitungnya untuk jawaban setiap responden. Skor dari setiap jawaban untuk setiap pertanyaan ditentukan sesuai dengan tingkat pilihan:

- 1) Nilai 5 bila pada jawaban angket memilih alternatif A
- 2) Nilai 4 bila pada jawaban angket memilih alternatif B
- 3) Nilai 3 bila pada jawaban angket memilih alternatif C

⁸⁷ *Ibid.*, hlm. 136

4) Nilai 2 bila pada jawaban angket memilih alternatif D

5) Nilai 1 bila pada jawaban angket memilih alternatif E

b. *Tabulating*

Tabulating merupakan kegiatan menggolongkan kategori jawaban dalam tabel-tabel. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa dengan *tabulating* data yang banyak akan tampak ringkas.

c. *Analising*

Analising merupakan kegiatan mengolah dan membuat analisis terhadap data sebagai dasar bagian penarikan kesimpulan. Analisis yang dimaksud adalah dengan memberikan perhitungan secara statistik terhadap data yang masuk.

Ciri khas skala *likert* ini adalah bahwa semakin tinggi skor yang diperoleh seorang responden, maka mengindikasikan bahwa responden tersebut semakin positif terhadap obyek yang ingin diteliti.

Tabel 3.1
Skala Penilaian *Likert*

No.	Keterangan	Nilai
1	Sangat Setuju (ST)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Ridwan, skala pengukuran variabel penelitian, 2003

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana pewawancara dalam mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai baik dilakukan secara tatap muka (*face to face*) maupun dengan menggunakan telepon.⁸⁸ Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data apabila data yang diperoleh melalui metode angket dianggap masih kurang.

b. Metode Angket (*Questionnaire*)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁸⁹ Dalam penelitian ini, penulis menyebarkan angket kepada para pengrajin batu bata merah sebagai sampel untuk dijawab dalam beberapa waktu yang telah ditentukan, kemudian jawaban tersebut dikumpulkan untuk diperiksa hasil kelengkapan jawabannya. Selanjutnya angket tersebut akan diukur menggunakan skala *likert*.

c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan menyelidiki dokumen-dokumen yang sudah ada sebagai tempat

⁸⁸ *Ibid.*, hlm. 188

⁸⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 199-203

menyimpan sejumlah data.⁹⁰ Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui latar belakang, profil, dan segala sesuatu yang diperlukan dalam penelitian.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.⁹¹ Dasar penyusunan instrumen penelitian adalah variabel penelitian yang sudah ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel tersebut diberi definisi operasionalnya, selanjutnya ditentukan indikator yang diukur. Dari indikator tersebut kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa angket atau kuesioner. Untuk mempermudah memahami instrumen penelitian dalam skripsi ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Pernyataan	No.
MODAL USAHA (X_1) ⁹²	Struktur Modal ($X_{1.1}$)	Modal usaha berasal dari modal sendiri ($X_{1.1.1}$)	1
		Modal usaha berasal dari pinjaman bank ($X_{1.1.2}$)	2
		Modal usaha berasal dari modal sendiri dan pinjaman bank ($X_{1.1.3}$)	3
		Modal dari pinjaman bank dikenakan bunga lebih dari 1% ($X_{1.1.4}$)	4

⁹⁰ Burhan Bungin, *Motodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hlm. 124

⁹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi...*, hlm.148

⁹²Kartika Putri, Ari Pradhanawarti, Bulan Prabawan, *Pengaruh Karakteristik Kewirausahaan, Modal Usaha dan Peran Business Development Service Terhadap Pengembangan Usaha*, jurnal ilmu administrasi bisnis, Vol. 3 No. 4, (2014)

	Pemanfaatan Modal Pinjaman ($X_{1.2}$)	Modal pinjaman digunakan untuk pengadaan peralatan produksi ($X_{1.2.1}$)	5	
		Modal pinjaman digunakan untuk pengadaan bahan produksi ($X_{1.2.2}$)	6	
	Hambatan dalam Mengakses Modal Eksternal ($X_{1.3}$)	Proses perolehan modal eksternal terlalu rumit ($X_{1.3.1}$)	7	
		Perolehan modal tidak sesuai harapan ($X_{1.3.1}$)	8	
	Keadaan Usaha Setelah Menambahkan Modal ($X_{1.4}$)	Proses produksi menggunakan bantuan mesin ($X_{1.4.1}$)	9	
		Proses produksi tetap menggunakan tenaga manusia (manual) ($X_{1.4.2}$)	10	
		Pengadaan peralatan produksi meningkatkan jumlah batu bata yang dihasilkan ($X_{1.4.3}$)	11	
	TENAGA KERJA (X_2) ⁹³	Kualitas Tenaga Kerja ($X_{2.1}$)	Mempunyai pengalaman kerja yang mendukung dalam memproduksi batu bata merah ($X_{2.1.1}$)	12
			Kecepatan dan ketepatan dalam memproduksi batu bata merah ($X_{2.1.2}$)	13
		Jenis Kelamin ($X_{2.2}$)	Mayoritas karyawan laki-laki ($X_{2.2.1}$)	14
Memiliki tenaga kerja perempuan ($X_{2.2.2}$)			15	
Umur ($X_{2.3}$)		Memiliki tenaga kerja di atas usia produktif ($X_{2.3.1}$)	16	
		Memiliki tenaga kerja di bawah usia produktif ($X_{2.3.2}$)	17	
Tenaga Kerja Musiman ($X_{2.4}$)		Menggunakan tambahan tenaga kerja pada saat permintaan batu bata merah meningkat ($X_{2.4.1}$)	18	
Upah Tenaga Kerja ($X_{2.5}$)		Penetapan upah berdasarkan harian ($X_{2.5.1}$)	19	
		Penetapan upah berdasarkan jumlah unit batu bata yang dihasilkan ($X_{2.5.2}$)	20	
PRODUKSI (Y) ⁹⁴		Lahan (Y_1)	Saya menggunakan lahan pribadi untuk meningkatkan hasil produksi ($Y_{1.1}$)	21
	Saya menyewa lahan untuk meningkatkan hasil produksi ($Y_{1.2}$)		22	
	Tenaga Kerja (Y_2)	Saya menggunakan tambahan tenaga kerja dari orang lain ($Y_{2.1}$)	23	
		Saya menggunakan tenaga kerja dari kalangan keluarga sendiri ($Y_{2.2}$)	24	
	Keahlian (Y_4)	Keahlian membuat batu bata hanya saya peroleh secara otodidak ($Y_{4.1}$)	25	
		Keahlian membuat batu bata saya peroleh melalui beberapa pelatihan industri ($Y_{4.2}$)	26	

Sumber: Konsep yang dikembangkan dalam penelitian terdahulu, 2018

⁹³ Masyhuri, *Ekonomi Mikro*, (Malang: UIN Malang Press, 2007), hlm. 126-127

⁹⁴ Suherman Rosyidi, *Pengantar Teori Ekonomi Pendekatan kepada Teori Ekonomi Mikro & Makro*, (Surabaya: Rajawali Press, 2004), hlm. 56-58

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 dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.⁹⁵ Setelah data penelitian berupa jawaban responden atas angket yang telah dibagikan dan sudah dikumpulkan, selanjutnya diolah dan dilakukan analisis data dengan menggunakan:

1. Uji Instrumen Data

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji kevalidan butir-butir dalam suatu daftar pernyataan dalam mendefinisikan suatu variabel.⁹⁶ Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan ataupun pertanyaan dalam kuesioner tersebut mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Uji validitas dilakukan pada setiap butir pernyataan atau pertanyaan dalam kuesioner tersebut.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS 21.0 for windows*. Uji validitas yang

⁹⁵ *Ibid.*, hlm. 199

⁹⁶ Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2*, (Jakarta: Alim's Publishing, 2016), hlm. 250

dilakukan menggunakan program komputer *SPSS 21.0 for windows* dengan kriteria sebagai berikut⁹⁷:

- 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan atau pertanyaa tersebut dinyatakan valid.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pernyataan atau pertanyaa tersebut dinyatakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan kontruk-kontruk pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner.⁹⁸ Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila dicobakan secara berulang-ulang kepada kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's*. Dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas adalah:

- 1) Jika nilai $alpha\ cronbach's > r_{tabel}$ maka pernyataan atau pertanyaa tersebut dinyatakan reliabel.
- 2) Jika nilai $alpha\ cronbach's < r_{tabel}$ maka pernyataan atau pertanyaa tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Jika skala *alpha cronbach's* dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan *alpha* dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

⁹⁷ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT Prestasi Pustaka, 2009), hlm. 97

⁹⁸ Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2, ...* hlm. 256

- 1) Nilai *alpha cronbach's* 0,00 - 0,20 berarti kurang reliabel
- 2) Nilai *alpha cronbach's* 0,21 - 0,40 berarti agak reliabel
- 3) Nilai *alpha cronbach's* 0,42 - 0,60 berarti cukup reliabel
- 4) Nilai *alpha cronbach's* 0,61 - 0,80 berarti reliabel
- 5) Nilai *alpha cronbach's* 0,81 - 1,00 berarti sangat reliabel

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki berdistribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas data dapat menggunakan pendekatan *Kolmogorov Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas adalah:

- 1) Jika nilai Sig atau signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai Sig atau signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi yang digunakan ada korelasi antar variabel bebas. Multikolinearitas merupakan salah satu jenis asumsi klasik yang diterapkan untuk analisis regresi berganda yang terdiri dari dua atau lebih variabel bebas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) di mana akan diukur tingkat keeratan

hubungan atau pengaruh antara variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi.⁹⁹

Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas atau tidak dapat dilihat dari nilai *tolerance* atau nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ maka tidak terjadi multikolinieritas
- 2) Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ maka terjadi multikolinieritas

Dapat juga dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF):

- 1) Jika nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas
- 2) Jika nilai VIF > 10 maka terjadi multikolinieritas

Jika terjadi multikolinieritas akan menimbulkan akibat sebagai berikut¹⁰⁰:

- 1) Standar *error* koefisien regresi yang diperoleh menjadi besar. Semakin besar standar *error* maka semakin erat kolinieritas antara variabel bebas.
- 2) Standar *error* yang besar mengakibatkan *confident interval* untuk penduga parameter semakin melebar. Dengan demikian terbuka kemungkinan terjadinya kekeliruan, yakni menerima hipotesis yang salah.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji statistik untuk menguji varian *residual* apakah memiliki kesamaan atau tidak.¹⁰¹ Apabila varian

⁹⁹ *Ibid.*, hlm. 197

¹⁰⁰ Imam Ghazali, *Statistik Nonparametrik*, (Semarang: BP Undip, 2005), hlm. 105

dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan apabila terdapat perbedaan maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Cara untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas pada model regresi antara lain¹⁰²:

- 1) Dengan melihat grafik *scatterplot*, yaitu jika *ploting* titik-titik menyebar secara acak dan tidak berkumpul di satu tempat, maka dapat dikatakan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.
- 2) Dengan melakukan uji statistik *glejser* yaitu dengan menstransformasi nilai *residual* menjadi *absolute residual* dan meregresinya dengan variabel independen. Dasar pengambilan keputusannya adalah:
 - a) Jika nilai Sig atau signifikansi $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
 - b) Jika nilai Sig atau signifikansi $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linier berganda. “Analisis regresi linier berganda bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel *dependen* (kriterium), bila dua atau lebih variabel *independen* sebagai faktor prediator

¹⁰¹ Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2,...* hlm. 203

¹⁰² Hengky Latan dan Selva Temalagi, *Analisis Multivariate Teknik dan Aplikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Hlm. 66

dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)".¹⁰³ Jadi analisis regresi berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2. Persamaan regresi linier berganda yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y	=Hasilproduksi
a	=KoefisienKonstanta
b_1, b_2, b_3, \dots	= Koefisien Regresi
X_1	= Modal Usaha
X_2	= Tenaga Kerja
ε	= Error, variabel gangguan

Uji statistik linear berganda digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan lebih dari satu variabel melalui regresinya. Regresi linear berganda yaitu regresi yang variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih dari satu variabel bebas (X). Alat bantu yang digunakan yaitu program *SPSS 21.0*. Pada uji linear berganda ini akan menguji signifikansi antara variabel X (modal usaha dan jumlah tenaga kerja) terhadap variabel Y (hasil produksi) industri batu bata merah di Desa Tiudan.

4. Uji Hipotesis

a. Uji T (Uji Parsial)

Uji T digunakan untuk mengetahui besarnya signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual (parsial). Dari

¹⁰³ *Ibid.*, hlm. 277

uji T tersebut dapat diketahui apakah pengaruh modal usaha dan tenaga kerja terhadap hasil produksi industri batu bata merah di Desa Tiudan signifikan atau tidak. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, sedangkan jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.¹⁰⁴

Uji T dilakukan dengan membandingkan nilai antara T_{hitung} dengan T_{tabel} . Untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara parsial dengan $\alpha = 0,05$ dan juga penerimaan atau penolakan hipotesis.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah dengan menggunakan angka probabilitas signifikansi, yaitu :

- 1) Apabila angka probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- 2) Apabila angka probabilitas signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b. Uji F (Uji Simultan)

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika nilai F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} , maka bisa dikatakan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Sugiyono, *Metode ...*, hlm. 286

¹⁰⁵ Imam Ghazali, *Statistik Nonparametrik, ...*, hlm. 163

Dalam penelitian ini uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh modal usaha (X_1) dan tenaga kerja (X_2) secara simultan terhadap variabel dependen yaitu hasil produksi (Y). Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya masing-masing variabel modal usaha dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata merah.
- 2) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya masing-masing variabel modal usaha dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi industri batu bata merah.

c. Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sambungan variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen. Nilai R square dikatakan baik jika diatas 0,5 karena nilai R square berkisar antara 0 sampai 1. Koefisien korelasi mempunyai kriteria-kriteria diantaranya sebagai berikut¹⁰⁶:

Tabel 3.3
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, interpretasi koefisien korelasi, 2014

¹⁰⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bangung: Alfabeta, 2014), hlm. 192