

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Sifat Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif dan verifikatif, yaitu metode penelitian dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Metode ini juga harus menggunakan alat bantu kuantitatif berupa *software* computer SPSS dalam mengelola data tersebut. Penelitian ini lebih menekankan pada gejala yang mempunyai sifat tertentu dikehidupan manusia atau dapat dikatakan sebagai suatu variabel. Pendekatan kuantitatif merupakan hubungan ataupun relasi antar variabel yang akan dianalisis secara objektif. Hasil penelitian kuantitatif bisa dipakai dalam menentukan generalisasi informasi yang bersifat kasuistik, yang dimaksud dengan kasuistik diatas adalah penelitian sebab-sebab dan juga dapat dikatakan sebagai perekaman suatu kasus.¹

B. Populasi, Sampel, Dan Teknik Sampling

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.² Adapun obyek dalam penelitian ini adalah karyawan

¹ Rokhmat Subagyo, *Metode Penelitian Ekonomi Islam, Konsep dan Penerapan*, (Jakarta: Alim's Publishing, 2017), hlm. 21

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitas dan Kombinasi (Mixed Metodes)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 297

dari industri bakpia di Desa Gembleb. Berdasarkan data yang diperoleh, populasi yang didapat pada tahun 2020 sebanyak 100 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misal karena keterbatasan dana, tenaga, waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.³

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel.⁴ Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* yaitu setiap elemen populasi memiliki peluang yang diketahui dan sama untuk terpilih sebagai subjek, dikarenakan populasi dalam penelitian ini dianggap homogen atau memiliki sifat-sifat yang relatif seragam satu sama lainnya.

Dalam penelitian ini saya mengambil sampel dari populasi pekerja yang bekerja di industri bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek yang mana populasi pekerjanya sebanyak 100 orang. Rumus yang digunakan untuk menentukan besar jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin yaitu⁵:

$$\text{Rumus Slovin : } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitas dan Kombinasi (Mixed Methodes)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 120

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 81.

⁵ Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan cet. 1*, (Yogyakarta: CV Budi Utama 2014), hlm. 46

Dimana :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Perkiraan tingkat kesalahn (10% atau 0,1).

Dalam penelitian ini, jumlah sampel di perindustrian bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dari rumus Slovin sebagai berikut :

$$\begin{aligned} n &= \frac{100}{1+ 100(0,1)^2} \\ &= \frac{100}{2} = 50 \end{aligned}$$

Dalam peneltian ini, presentase yang digunakan sebesar 10% sebagai batas kesalahan pengamatan sampel, sehingga berdasarkan rumus tersebut jumlah perhitungan dari jumlah populasi 100 karyawan maka sampel dalam penelitian ini berjumlah (n) 50.

C. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini data diambil berdasarkan kuesioner, interview dan dokumentasi kepada responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara atau diperoleh dan dicatat oleh pihak lain. Dalam penelitian ini data diperoleh dari pemilik industri kue bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

D. 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.⁶ Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala rasio. Skala rasio mempunyai semua sifat skala interval ditambah satu sifat lain yaitu memberikan keterangan tentang nilai absolute dari obyek yang diukur. Skala rasio menggunakan titik baku mutlak (nilai nol mutlak). Angka pada skala rasio menunjukkan nilai sebenarnya dari obyek yang diukur, sedangkan satuan ukurannya diterapkan dengan perjanjian tertentu.⁷

E. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk penelitian, peneliti menggunakan teknik sebagai berikut:

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: CV Alfabeta, 2005), hlm. 84

⁷ Dergibson Siagian dan Sugiarto, *Metode Statistika Untuk Bisnis Dan Ekonomi*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2006), hlm. 23

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Jenis kuesioner yang digunakan adalah angket terbuka karena responden mengisi sendiri jawaban yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Kuesioner terbuka ini tidak menyediakan pilihan jawaban. Kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang Upah, Tingkat Pendidikan, Teknologi, dan Produktivitas Tenaga Kerja pada Perindustrian Kue Bakpia Di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Daftar pertanyaan ini disusun berdasarkan acuan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

b. Interview

Interview sering juga disebut dengan wawancara. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya kecil.⁸

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah,

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 137

prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.⁹ Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data fisik pada Perindustrian Kue Bakpia Di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek

d. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi, instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.¹⁰

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Nama Variabel	Indikator
Produktivitas Industri Bakpia	Indikator variabel ini melalui rata-rata hasil produksi dalam satu minggu
Upah	Indikator variabel ini melalui total upah yang didapat oleh karyawan rata-rata dalam satu minggu
Tingkat Pendidikan	Indikator variabel ini melalui tingkat pendidikan terakhir yang dicapai para karyawan industri bakpia
Teknologi	Indikator variabel ini melalui penggunaan teknologi yang digunakan untuk pengolahan produk

⁹ Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Edisi Revisi V, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002), hlm. 206

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Metodes)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 148

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai residual berdistribusi mendekati normal atau normal. Dengan pedoman jika Nilai sig. atau signifikansi $< 0,05$ (kurang dari 0,05) maka dapat dikatakan distribusi residual tidak normal dan apabila Nilai sig. atau signifikansi $> 0,05$ (lebih dari 0,05) maka distribusi residual adalah normal. Pada penelitian ini dalam mendeteksi normalitas residual menggunakan pendekatan Kolmogorov-Smirnov yang dipadukan dengan kurva Normal P-P Plots.¹¹

b. Uji Multikolinieritas

Pengujian terhadap multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antar variabel bebas itu saling berkorelasi. Jika hal ini terjadi maka sangat sulit untuk menentukan variabel bebas mana yang mempengaruhi variabel terikat. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas, Nugroho menyatakan jika

¹¹ Danang Sunyoto, *Praktik SPSS untuk Kasus Cet. 1*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), hlm. 127

nilai variance inflation factor (VIF) tidak lebih dari 10, maka model terbebas dari multikolinieritas.¹²

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam regresi terjadi ketidaksamaan varian nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas, pada umumnya sering terjadi pada model-model yang menggunakan data cross section dari pada time series.

Namun bukan berarti model-model yang menggunakan data time series bebas dari heteroskedastisitas. Sedangkan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar scatterplot model tersebut.

Tidak terdapat heteroskedastisitas jika:

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

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi artinya adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data deretan waktu) atau ruang (seperti dalam data *cross*

¹² Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), hlm. 160

sectional). Konsekuensi dari adanya autokorelasi khususnya dalam model regresi adalah model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk mentaksir nilai variabel kriterium (variabel dependen) pada nilai variabel prediktor (variabel independen) tertentu. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi, dapat dilakukan melalui pengujian terhadap nilai uji Durbin-Watson. Kriteria pengujian Durbin-Watson menurut Karim dan Hadi ditampilkan pada tabel berikut:¹³

Tabel 3.2 Kriteria Pengujian Autokorelasi

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 > d < d_1$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicion	$d_1 \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$4 - d_u < d < 4$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_1$
Tidak ada autokorelasi positif/negatif	Tidak ditolak	$D_u < d < 4 - d_u$

Autokorelasi umumnya terjadi pada data time series. Hal ini karena observasi-observasi pada data time series mengikuti aturan alamiah antarwaktu sehingga observasi-observasi secara berturut-turut mengandung interkorelasi, khususnya jika rentang waktu di antara observasi yang berurutan adalah rentang waktu yang pendek, seperti hari, minggu, atau bulan.

¹³ Imam Gunawan, *Pengantar Statistika Inferensial Edisi 1 Cetakan 2*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), hlm. 100

Istilah autokorelasi adalah korelasi di antara anggota seri dari observasi-observasi yang diurutkan berdasarkan waktu. Keberadaan autokorelasi memiliki konsekuensi, yaitu estimasi masih linier dan tidak bias, serta konsisten dan secara asumptotis terdistribusi secara normal, namun estimator-estimator tersebut tidak lagi efisien (memiliki varian terkecil). Jika varians tidak minimum, maka menyebabkan perhitungan standar eror tidak lagi dipercaya kebenarannya. Selanjutnya, interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Model regresi berganda adalah sebuah model regresi yang menggunakan lebih dari dua variabel. Model regresi yang paling sederhana adalah model regresi dengan tiga buah variabel, yaitu satu variabel dependen dan dua variabel independen. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah upah (X_1), tingkat pendidikan (X_2), dan teknologi (Dummy) mempunyai pengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja (Y) industri bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Dengan kata lain untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 D_1 + \mu_i$$

Adanya perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas menyebabkan persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma natural. Alasan memilih logaritma natural sebagai berikut:

1. Menghindari adanya Heteroskedastisitas
2. Mengetahui koefisien yang menunjukkan elastis
3. Mendekatkan skala data

Dalam penelitian ini model yang digunakan adalah model semi log sehingga menjadi persamaan sebagai berikut:¹⁴

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 D_1 + \mu_i$$

Keterangan:

\ln = Transformasi logaritma natural

Y = Produktivitas Tenaga Kerja

α = Bilangan konstanta

$\ln X_1$ = Upah

$\ln X_2$ = Tingkat pendidikan

D_1 = Teknologi Dummy 0 = jika tidak ada teknologi, 1 = jika ada teknologi

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$ = Koefisien masing-masing variabel

¹⁴ Nur Rifky WK, Analisis Pengaruh Infrastruktur, Human Capital, Dan Angkatan Kerja Terhadap PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah Tahun 2004-2008, (Semarang: Fakultas Ekonomi UNNES, 2011)

μ_i = Residu

1. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan menerima atau menolak hipotesis tersebut.¹⁵ Untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara parsial (sendiri) berpengaruh signifikan terhadap variabel (Y) maka diukur menggunakan uji t parsial. Sedangkan, jika yang ingin diketahui adalah pengaruh variabel bebas (X) secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel terikat (Y) maka hal ini disebut dengan uji F.

a. Uji Parsial (Uji T)

Untuk mengetahui keterandalan serta kemaknaan dari nilai koefisien regresi, sehingga dapat diketahui apakah pengaruh variabel upah (X1), tingkat pendidikan karyawan (X2), dan teknologi (X3) terhadap produktivitas tenaga kerja (Y), signifikan atau tidak. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu:

H0 diterima jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel} = >$ tidak ada pengaruh yang signifikan antara upah, tingkat pendidikan karyawan, dan teknologi terhadap produktivitas tenaga kerja karyawan.

H0 ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} < - t \text{ tabel} = >$ ada pengaruh yang signifikan antara upah, tingkat pendidikan

¹⁵ Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistika 2 (Statistika Inferensial)*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hlm. 140.

karyawan, dan teknologi terhadap produktivitas tenaga kerja karyawan.

b. Uji Simultan (Uji F)

Distribusi Fisher berasal dari variabel acak kontinu yang diambil dari populasi yang berdistribusi normal.¹⁶ Digunakan untuk mengetahui apakah pengaruh upah, tingkat pendidikan karyawan, dan teknologi berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikatnya yaitu produktivitas tenaga kerja pada industri bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Dengan keterangan :

- i. Apabila F hitung lebih kecil dari F tabel maka H_0 diterima, artinya variabel upah, tingkat pendidikan karyawan, dan teknologi tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada industri bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.
- ii. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel upah, tingkat pendidikan karyawan, dan teknologi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja pada industri bakpia di Desa Gembleb Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

¹⁶ Budi Susetyo, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2012), hlm. 104.

2. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan atau kontribusi variabel independen (upah, tingkat pendidikan karyawan, dan teknologi) terhadap variabel dependen (produktivitas tenaga kerja).¹⁷

Rumus: $R^2 = r^2 \times 100\%$

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

r = koefisien korelasi

¹⁷ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif : Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS Edisi Pertama*, (Jakarta: Kencana, Prenada Media Group, 2013), hlm. 252