

BAB III

METODE PENELITIAN DAN TEKNIK ANALISIS DATA

A. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menekankan analisis pada data-data numerik (angka) yang diperoleh dengan metode statistika. Menurut Sugiyono (2012), penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada beberapa UMKM di Desa Kaliwadas, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52273.

3. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan Pada bulan Maret – April 2018.

4. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya, menurut Sugiyono (2014). Populasi penelitian ini adalah karyawan UMKM rebana yang berada di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu yang berjumlah 100 orang.

b. Sampel

Sugiyono (2014) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu melalui perhitungan rumus slovin sejumlah 80 orang.

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* yaitu dengan menggunakan *Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperlihatkan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2014). Berdasarkan data yang diperoleh, populasi dalam penelitian ini berjumlah 100 orang. Dan untuk menentukan ukuran sampel penelitian menggunakan rumus *slovin* (Sugiyono, 2012), dengan *margin of error* ($\epsilon = 5\%$ atau 0,05) yang berarti tingkat kepercayaan hasil penelitian ini sebesar 95% Rumus Slovin sebagai berikut:

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

Dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = presentase kelonggaran kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir (5%).

Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{100}{1 + 100 * 0,05^2} = 80$$

= 80 orang

5. Sumber Data

a. Data Primer

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui kuisioner yang dibagikan langsung kepada responden yaitu karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dalam bentuk literatur-literatur yang ada di buku-buku yang ada hubungannya dengan penelitian ini serta dari penelitian terdahulu.

6. Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuisioner yaitu suatu metode pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden. Skala pengukuran yang digunakan dalam pernyataan kuisioner penelitian ini adalah skala *Likert's*. Suliyanto

(2007) Skala *Likert's* ini digunakan untuk mengukur tanggapan atau *respons* seseorang tentang obyek sosial, jawaban setiap *instrument* yang menggunakan skala *Likert's* mempunyai gradasi dari yang sangat positif (angka terbesar diletakkan pada “sangat setuju”) sampai dengan yang sangat negatif (angka terbesar diletakkan pada “sangat tidak setuju”), skala *Likert's* selalu ganjil dan selalu ada pilihan netral atau *undecided*, setiap item diberi pilihan respons yang sifatnya tertutup.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala *Likert* tujuh poin dengan skor penilaian sebagai berikut (Andarawarih, 2016):

- a. Skor 1 untuk jawaban Sangat Tidak Setuju (STS)
- b. Skor 2 untuk jawaban Tidak Setuju (TS)
- c. Skor 3 untuk jawaban Kurang Setuju (KS)
- d. Skor 4 untuk jawaban Netral (N)
- e. Skor 5 untuk jawaban Agak Setuju (AS)
- f. Skor 6 untuk jawaban Setuju (S)
- g. Skor 7 untuk jawaban Sangat Setuju (SS)

b. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Sugiyono (2012)

7. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

a. Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel dependen (variabel terikat), dan variabel independen (variabel bebas).

Berikut penjelasan kedua variabel tersebut :

- 1) Variabel dependen (Y) adalah variabel yang menjadi pusat perhatian peneliti. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah produktivitas kerja.
- 2) Variabel independen (X) adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah motivasi (X1) tingkat pendidikan (X2) dan teknologi (X3).

b. Definisi Operasional Variabel

Secara operasional variabel-variabel dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut :

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator
Produktivitas Kerja (Y)	“Suatu sikap mental seseorang yang memiliki pemikiran tentang perubahan yang lebih baik dari sebelumnya, dan hari esok harus lebih baik dari pada hari ini”	1. Motivasi kerja 2. Disiplin dan etika kerja 3. Keahlian 4. Kesehatan 5. Jaminan sosial 6. Lingkungan kerja dan iklim kerja 7. Sarana produksi 8. Teknologi Sedarmayanti (2011)

Variabel	Definisi	Indikator
Motivasi (X1) Nawawi (2001)	<p>“Mengemukakan bahwa kata motivasi (<i>motivation</i>) kata dasarnya adalah motif (<i>motive</i>) yang berarti dorongan sebab atau alasan seseorang melakukan sesuatu. Dengan demikian motivasi berarti suatu kondisi yang mendorong atau menjadikan sebab seseorang melakukan suatu perbuatan/ kegiatan yang berlangsung secara sadar”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga dan kebudayaan 2. Konsep diri 3. Jenis kelamin 4. Pengakuan dan prestasi 5. Cita-cita dan aspirasi 6. Kemampuan belajar 7. Kondisi pegawai <p>Donni (2014)</p>
Tingkat pendidikan (X2) Desiderius (2009)	<p>“Pada umumnya akan mempengaruhi cara berfikir para wirausaha dalam mengelola usahanya. Pendidikan membuat seseorang berfikir ilmiah sehingga mampu untuk membuat keputusan dari berbagai alternatif dalam mengelola usahanya dan mengetahui bagaimana</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan yang lebih tinggi memperluas pengetahuan masyarakat mempertinggi rasionalitas pemikiran mereka. 2. Pendidikan memungkinkan masyarakat mempelajari pengetahuan-pengetahuan teknis yang diperlukan untuk memimpin dan menjalankan perusahaan-perusahaan modern.

Variabel	Definisi	Indikator
	dan bilamana suatu produk wirausaha dilepas ke pasar baik domestik, nasional maupun internasional sebanyak mungkin untuk memperoleh pendapatan yang lebih baik”	3. Pengetahuan yang lebih baik yang diperoleh dari pendidikan menjadi perangsang untuk menciptakan pembaharuan-pembaharuan dalam bidang teknik. Hamali (2016)
Teknologi (X3) Utari & Dewi (2014)	“Suatu alat yang digunakan untuk mempercepat produktivitas dalam suatu usaha. Dengan adanya alat tersebut, sangat mudah para tenaga kerja untuk menghasilkan barang dan akan meningkatkan produktivitas para tenaga kerja yang akan mempengaruhi tingkat pendapatan.”	1. Pemeliharaan (<i>maintenance</i>) 2. Reparasi (<i>repair</i>) 3. Peningkatan (<i>betterment</i>) 4. Penggantian (<i>replacement</i>) 5. Penambahan (<i>addition</i>) Sedarmayanti (2011)

B. Teknik Analisis Data

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas kuisioner dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kehandalan kuisioner. Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisioner tersebut. Tingkat validitas dapat diukur dengan cara membandingkan nilai r hitung pada tabel kolom (*Correctes/Total Correlation*) dengan nilai r tabel untuk ketentuan *Degree of Freedom* (df) = $n-k$, dimana (n) adalah jumlah observasi yang digunakan dan (k) adalah jumlah variabel independennya (Ghozali, 2006). Uji validitas dihitung dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Jika r hitung > dari r tabel (pada taraf signifikan 5%) maka pernyataan tersebut dinyatakan valid. Perhitungan uji validitas akan menggunakan bantuan SPSS v.16.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan dan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan alat ukur yang sama. Hasil tersebut menunjukkan seberapa jauh alat ukur dapat diandalkan. Nilai reliabilitas variabel oleh koefisien *Cronbach Alpha*. Suatu variabel dikatakan reliabel apabila koefisien *Cronbach Alpha* > 0,60 (Ghozali, 2006).

2. Analisis Deskriptif

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan menggunakan teknik analisis indeks, yang digunakan untuk mengetahui persepsi responden mengenai item-item pernyataan atau pertanyaan dalam kuisisioner. Pada bagian ini akan dibahas mengenai bentuk sebaran jawaban responden terhadap keseluruhan konsep atau variabel yang diukur. Teknik *scoring* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Sawitri, 2011) :

- a. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1
- b. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- c. Kurang Setuju (KS) diberi skor 3
- d. Netral (N) diberi skor 4
- e. Agak Setuju (AS) diberi skor 5
- f. Setuju (S) diberi skor 6
- g. Sangat Setuju (SS) diberi skor 7.

Dari *scoring* tersebut maka perhitungan indeks jawaban responden dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai indeks} = ((\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4) + (\%F5 \times 5) + (\%F6 \times 6) + (\%F7 \times 7)) / 7$$

Keterangan :

- a. F1 adalah frekuensi responden yang menjawab 1
- b. F2 adalah frekuensi responden yang menjawab 2
- c. F3 adalah frekuensi responden yang menjawab 3
- d. F4 adalah frekuensi responden yang menjawab 4

- e. F5 adalah frekuensi responden yang menjawab 5
- f. F6 adalah frekuensi responden yang menjawab 6
- g. F7 adalah frekuensi responden yang menjawab 7

Untuk menjawab kecenderungan jawaban responden terhadap masing-masing variabel, akan didasarkan pada nilai skor rata-rata (indeks) yang dikategorikan dalam rentang skor berdasarkan perhitungan sebagai berikut Ferdinand, (2007) :

1. Nilai indeks maksimum = $80 \times 7 = 560$ kemudian $560/7 = 80$
2. Nilai indeks minimum = $80 \times 1 = 80$ kemudian $80/7 = 11,42 = 11,4$

Dari hasil perhitungan di atas, maka nilai interval dapat dihitung dengan cara = nilai maksimum - nilai minimum kemudian dibagi dengan tujuh ($80 - 11,4 = 68,6 / 7 = 9,8$)

Dengan menggunakan kerangka tujuh kotak (*seven box-method*), maka nilai interval dapat dihitung dengan cara : nilai maksimum dikurangi nilai minimum kemudian dibagi tujuh akan menghasilkan interval sebesar 9,8 yang akan digunakan sebagai daftar interpretasi nilai indeks, yaitu sebagai berikut :

- a) $11,4 - 21,2 =$ Sangat Rendah
- b) $21,3 - 31,3 =$ Rendah
- c) $31,4 - 41,2 =$ Agak Rendah
- d) $41,3 - 51,1 =$ Sedang
- e) $51,2 - 61 =$ Agak tinggi
- f) $62 - 71,8 =$ Tinggi
- g) $71,9 - 81,7 =$ Sangat tinggi

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara motivasi, tingkat pendidikan, dan teknologi terhadap produktivitas kerja.

Dalam regresi linier berganda terdapat 4 variabel, yaitu :

- a. Variabel Bebas (X1), yaitu Motivasi
- b. Variabel Bebas (X2), yaitu Tingkat pendidikan
- c. Variabel Bebas (X3), yaitu Teknologi
- d. Variabel Terikat (Y), yaitu Produktivitas Kerja

Untuk menguji variabel tersebut, maka digunakan analisa regresi linier berganda dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

- | | |
|----|---|
| Y | = Produktivitas Kerja |
| a | = <i>Intercept</i> (konstanta) |
| b1 | = Koefisien regresi variabel motivasi |
| b2 | = Koefisien regresi variabel tingkat pendidikan |
| b3 | = Koefisien regresi variabel teknologi |
| X1 | = Motivasi |
| X2 | = Tingkat pendidikan |
| X3 | = Teknologi |
| e | = Nilai residu |

a. Uji t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Uji t dilakukan dengan cara membandingkan perbedaan antara dua nilai rata-rata dengan standar *error* dari perbedaan rata-rata dua sampel (Ghozali, 2009). Dasar pengambilan keputusannya adalah dengan menggunakan angka probabilitas signifikansi, yaitu :

- 1) Apabila probabilitas signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Apabila probabilitas signifikansi ≤ 0.05 , maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kriteria penerimaan hipotesisnya adalah menggunakan uji t, dengan melihat apakah nilai-nilai yang diperoleh koefisien berbeda secara signifikan atau tidak antara t hitung dan t *table* pada tingkat keyakinan 5% ($\alpha = 0,05$).

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

Hipotesis 1 :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikan motivasi terhadap produktivitas kerja karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu.

H_a : Motivasi berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu.

Dengan kriteria sebagai berikut :

Ho diterima jika : $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} > 0,05$

Ha diterima jika : $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} \leq 0,05$

Hipotesis 2 :

Ho : Tidak terdapat pengaruh signifikan tingkat pendidikan terhadap produktivitas kerja karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu.

Ha : Tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu.

Dengan kriteria sebagai berikut :

Ho diterima jika : $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} > 0,05$

Ha diterima jika : $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} \leq 0,05$

Hipotesis 3 :

Ho : Tidak terdapat pengaruh signifikan teknologi terhadap produktivitas kerja karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu.

Ha : Teknologi berpengaruh positif terhadap produktivitas kerja karyawan UMKM rebana di Desa Kaliwadas Kecamatan Bumiayu.

Dengan kriteria sebagai berikut :

Ho diterima jika : $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} > 0,05$

Ha diterima jika : $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $\text{Sig.} \leq 0,05$

b. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji secara simultan variabel bebas terhadap variabel tergangungnya. Jika variabel bebas memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel tergangung, maka persamaan regresi masuk dalam kriteria cocok atau *fit*. Sebaliknya, jika tidak terdapat pengaruh secara simultan, maka termasuk dalam kategori tidak cocok atau *not fit* (Suliyanto, 2011). Dasar pengambilan keputusannya:

- 1) Jika $F\text{-hitung} \leq F\text{-tabel}$, maka model regresi tidak fit (hipotesis ditolak)
- 2) Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka model regresi fit (hipotesis diterima)

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi 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 variabel dependen (Ghozali, 2009).

4. Uji Asumsi Klasik

Dalam asumsi klasik terdapat beberapa pengujian yang harus dilakukan, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal, seperti

diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan nilai *residual* mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak *valid* untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistic (Ghozali, 2009). Untuk menguji normalitas, penulis menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*, yaitu uji normalitas menggunakan fungsi distribusi kumulatif. Nilai residual terstandarisasi berdistribusi normal jika K hitung < K tabel atau nilai Signifikan >alpha (0,05) (Suliyanto, 2011).

Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar terlalu jauh dari garis diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen (Ghozali, 2009). Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat nilai TOL (*Tolerance*) dan *Variance Inflation Factor*

(VIF) dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Jika nilai VIF tidak lebih dari 10, maka model dinyatakan tidak terdapat gejala multikolinier (Suliyanto, 2011).

c. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya (Ghozali, 2009). Dalam penelitian ini, cara yang dilakukan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan metode *glejser* dan metode grafik. Uji heteroskedastisitas dengan metode Glejser dilakukan dengan meregresikan semua variabel bebas terhadap nilai mutlak residualnya. Jika terdapat pengaruh variabel bebas yang signifikan terhadap nilai mutlak residualnya maka dalam model terdapat masalah heteroskedastisitas, sedangkan metode analisis grafik dilakukan dengan mengamati *scatterplot*, jika *scatterplot* membentuk pola tertentu, hal itu menunjukkan adanya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk, namun jika *scatterplot* menyebar secara acak maka hal itu menunjukkan tidak terjadinya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk (Suliyanto, 2011).