

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya hasil pengumpulan data di analisis bagaimana cara pemecahan masalah tentang pengaruh kewirausahaan dan kreatifitas terhadap hasil usaha. Oleh karena itu, penelitian yang di lakukan merupakan penelitian eksperimen. Jenis eksperimen yang di gunakan adalah *Pre-Eksperimental Designs*, di katakan *Pre-Eksperimental Designs* karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependent. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependent itu bukan semata-mata di pengaruhi oleh variabel dependent saja. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak di pilih secara random.

Berdasarkan penelitian ini, responden diberi perlakuan atau treatmen dan selanjutnya di observasi hasilnya. Di tinjau dari data dan analisis datanya, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Karena data yang di kumpulkan berupa angka dan pengujian hipotesis dengan statistik yang berkesesuaian.

1. Kelompok Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti. Menurut Sugiyono (dalam 2015: 60) "secara teoristis variabel dapat di definisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain". Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (*independent variable*)

Adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat, yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah kewirausahaan dan kreativitas (X).

b. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah keberhasilan usaha (Y).

2. Langkah-langkah penelitian

a. Tahap persiapan atau perencanaan penelitian :

- 1) Menetapkan sampel usaha kripik singkong sebagai tempat eksperimen penelitian.
- 2) Menyiapkan materi wawancara yang akan di tanyakan kepada pemilik usaha kripik singkong.
- 3) Menyiapkan angket yang akan di berikan kepada responden

b. Tahap pelaksanaan penelitian :

- 1) Melakukan wawancara terhadap pemilik usaha keripik singkong guna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
- 2) Meminta responden mengisi angket yang disediakan sebagai data penguat didalam penelitian.
- 3) Melakukan sesi dokumentasi kepada pemilik usaha keripik singkong.

c. Tahap ahir penelitian

- 1) Menganalisis data hasil observasi yang berupa hasil wawancara dan angket dari peneletian yang dilakukan.
- 2) Menyimpulkan hasil data penelitian yang diperoleh.

B. Tahapan Penelitian

1. Populasi

Populasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *population* yang berarti jumlah penduduk. Menurut Sugiyono (2016 : 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memunyai kuwalitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh seluruh pengusaha kripik singkong di Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur sebanyak 22 orang pengusaha.

2. Teknik Sampel

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan secara sistematis. Menurut Yogi dan I Wayan, (2013: 237) menyatakan bahwa *puprposive random sampling* yaitu di mana peneliti dalam pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak

(*random*) dengan memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota sampel untuk ditetapkan sebagai anggota sampel penelitian

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling yaitu *purposive random sampling* karena teknik pengumpulan sampling dilakukan secara acak tanpa membandingkan strata dalam populasi tersebut. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 15 pengusaha keripik singkong di Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur yang diambil secara acak atau *random*.

C. Tahapan Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan desain penelitian yang mencakup proses-proses berikut ini

- a. Persiapan Penelitian
 - 1) Menentukan masalah dan melakukan wawancara prasurvei terhadap pengusaha keripik singkong di Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur.
 - 2) Merumuskan masalah - masalah yang akan dibahas.
 - 3) Mencari konsep, teori dan metode yang cocok untuk digunakan dalam penelitian.
 - 4) Menyiapkan angket dan data-data pendukung lainnya.
 - 5) Menyusun bab 1,2 dan 3 (proposal)
 - 6) Melakukan seminar proposal yang telah dibuat.
- b. Tahap penelitian
 - 1) Menentukan sampel dari populasi pengusaha keripik yang ada di Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur.
 - 2) Mengajukansurat penelitian ke lembaga Universitas MuhammadiyahMetro.
 - 3) Melakukan pengumpulan data berupa wawancara dan angket serta teknik pengumpulan data lainnya.
 - 4) Melakukan penelitan terhadap responden dengan melakukan wawancara dan pengisian angket yang telah dijelaskan sebelumnya maksud dan tujuan penelitian ini kepada responden untuk mendapatkan data penelitian yang dibutuhkan.
- c. Tahap akhir penelitian.
 - 1) Mengumpulkan semua data yang telah diperoleh dari responden.
 - 2) Melakukan analisis data sesuai dengan teknik analisis yang digunakan.
 - 3) Menarik kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan.

D. Definisi Istilah Dan Definisi Operasional

Definisi istilah merupakan konsep dasar variabel yang akan diteliti. Definisi operasional variabel adalah suatu rumusan tentang variabel yang lebih pasti yang dapat diteliti dan di observasikan dalam suatu penelitian. Variabel perlu didefinisikan secara operasional sehingga akan diketahui secara pasti

indikator variabel yang akan menjadi objek pengukuran data. Jadi definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Kewirausahaan

Kewirausahaan adalah semangat, perilaku, dan kemampuan untuk memberikan tanggapan yang positif terhadap peluang memperoleh keuntungan untuk diri sendiri dan atau pelayanan yang lebih baik pada pelanggan/masyarakat; dengan selalu berusaha mencari dan melayani langganan lebih banyak dan lebih baik, serta menciptakan dan menyediakan produk yang lebih bermanfaat dan menerapkan cara kerja yang lebih efisien, melalui keberanian mengambil resiko, kreativitas dan inovasi serta kemampuan manajemen". Menurut Rasul, (2013: 80).

2. Kreativitas

Kreativitas adalah modifikasi sesuatu yang sudah ada menjadi konsep baru. Dengan kata lain, terdapat dua konsep lama yang dikombinasikan menjadi suatu konsep baru. Menurut Vidya, (2016:194)

3. Keberhasilan usaha

Keberhasilan usaha pada hakikatnya adalah keberhasilan bisnis dalam mencapai tujuannya. Keberhasilan usaha merupakan tujuan utama dari sebuah perusahaan dimana segala aktifitas yang ada di dalamnya ditujukan untuk mencapai suatu keberhasilan. Menurut Farida dan Widayanti, (2015: 4)

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang valid dan dapat diterima kebenarannya secara ilmiah, maka penulis menggunakan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah aktivitas yang dilakukan makhluk cerdas, terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian. Didalam penelitian, observasi dapat dilakukan dengan tes, kuesioner, rekaman gambar dan rekaman suara. Menurut Sugiyono (2016: 203) mengemukakan bahwa "observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologi dan psikologis. Dua

di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan”. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan terhadap sentra kripik singkong Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur.

2. Dokumentasi

Dokumen menurut bahasa Inggris berasal dari kata *document* yang memiliki arti suatu yang tertulis atau tercetak dan segala benda yang mempunyai keterangan-keterangan dipilih untuk di kumpulkan, disusun, di sediakan atau untuk disebar. Menurut Sugiyono (2016: 329) menyatakan bahwa “dokumentasi merupakan pencatatan peristiwa yang sudah berlalu”. Dokumentasi biasanya berbentuk tulisan, gambaran atau karya-karya monumental dari seseorang. Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai jenis-jenis produk, keadaan volume penjualan dan lain-lain.

3. Angket

Angket adalah suatu alat pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang di ajukan kepada subjek untuk mendapatkan jawaban secara tertulis juga. Menurut Sugiyono (2016: 199) menyatakan bahwa :

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang di lakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tau dengan pasti variabel yang akan di ukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menggunakan pengukuran skala likert, kemudian responden diberikan angket yang berupa soal untuk mengetahui jawaban skor dari hasil responden tersebut menggunakan angket oleh *Riduwan dan Akdon (2013:17)*. Dan yang menjadi responden dalam angket penelitian ini adalah sentra kripik singkong Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur

Tabel 4. Contoh Format Angket

No.	Simbol	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Riduwan dan Akdon (2013:17)

Angket ini diberikan kepada narasumber berupa pertanyaan yang membahas tentang masalah - masalah yang ingin diketahui jawabannya oleh peneliti. Angket tersebut memiliki pertanyaan yang berjumlah 20 butir pernyataan yang terdiri dari pernyataan tentang kewirausahaan, kreativitas dan keberhasilan usaha.

F. Instrument Penelitian

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Sugiyono (2016: 173) “instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur”.

Penelitian ini menggunakan validitas isi yaitu ketepatan dari isi tes, artinya isi dari angket disesuaikan dengan permasalahan atau variabel yang diangkat dalam penelitian ini. Suatu instrument yang valid memiliki validitas yang tinggi atau pengkuruan. Instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Instrumen yang harus mempunyai validitas isi adalah instrumen yang terbentuk test yang sering digunakan untuk mengukur kevalidan.

Rumus yang digunakan untuk uji validitas adalah:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (\dots\dots\dots 1)$$

Keterangan:

X : Skor yang diperoleh subjek dari seluruh item

Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh item

ΣX : Jumlah skor dalam distribusi X

ΣY : Jumlah skor dalam distribusi Y

ΣX^2 : Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

ΣY^2 : Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

2. Reliabilitas

Reabilitas adalah suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten). Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama) jika pengukurannya di berikan pada subjek yang sama meskipun di lakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berlainan, dan tempat yang berbeda pula. Menurut Srilisnani, dkk (2018: 66) menyatakan bahwa “reabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat di katakan tidak berarti”.

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum ab^2}{at^2}\right) \quad (\dots\dots\dots 2)$$

Keterangan :

- r_{11} : realibilitas yang dicari
 n : banyaksa butir soal
 $\sum \sigma t^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item
 σt^2 : varians total

Untuk menentukan realibilitas yaitu menggunakan criteria sebagai berikut:

Tabel 3. Koefisien korelasi reabilitas

Koefisien realibilitas (r_{11})	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber : Srilisnani dkk (2018: 66)

Instrument dapat dikatakan mempunyai realibilitas apabila kriteria soal yang digunakan dalam instrument 0,6 sampai dengan 1,00.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk mengukur variabel-variabel dalam penelitian ini menggunakan *software EXCEL* dengan cara memasukan hasil dari operasionalisasi variabel yang akan diuji. Untuk melihat adanya pengaruh kewirausahaan dan kreativitas (X) terhadap keberhasilan usaha (Y) di di Kecamatan Batanghari Nuban Kabupaten Lampung Timur. dilakukan analisis data dengan menggunakan uji instrument yang terdiri dari:

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument di katakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengu ngkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Sugiyono (2016: 173) "Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk

mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur”.

Penelitian ini menggunakan validitas isi yaitu ketepatan dari isi tes, artinya isi dari angket disesuaikan dengan permasalahan atau variabel yang diangkat dalam penelitian ini. Suatu instrument yang valid memiliki validitas yang tinggi atau pengkuruan. Instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Instrumen yang harus mempunyai validitas isi adalah instrumen yang terbentuk test yang sering digunakan untuk mengukur kevalidan. Untuk mengukur tingkat kevalidan digunakan rumus sebagai beriku :

Rumus *Pearson Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n})}}$$

Sumber : *Riduwan dan Akdon (2013:124)*

Dimana:

- r = koefisien korelasi variabel bebas dan variabel terikat
- n = banyaknya sampel
- X = skor tiap item
- Y = skor total variable
- $\sum x$ = jumlah skor item
- $\sum y$ = jumlah skor total

Setelah nilai korelasi (r) diperoleh, kemudian nilai r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan dasar pengambilan keputusan adalah valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka alat ukur atau instrument penelitian yang digunakan adalah tidak valid.

2. Reliabilitas

Reabilitas adalah suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten). Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama) jika pengukurannya di berikan pada subjek yang sama meskipun di lakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berlainan, dan tempat yang berbeda pula. Menurut Arikunto (2013: 100) menyatakan bahwa “reabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat di katakan tidak berarti”. Untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus yaitu:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum X^2 - \sum y^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Korelasi antara x dan y

$\sum xy$: Jumlah dari x dan y

X^2 : Kuadrat x

Y^2 : Kuadrat y

Selanjutnya, hasilnya akan dimasukkan kedalam rumus sprearmen brown, yaitu sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2(r_{xy})}{1 + r_{xx}}$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas instrument

r_{xy} : indeks korelasi antara dua belahan instrument, kriteria indeks reabilitas :

Tabel 5. Koefisien korelasi reliabilitas

Koefisien realibilitas (r_{11})	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber :Arikunto (2013:89)

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel dalam penelitian ini telah terdistribusi secara normal. Model yang baik adalah yang memiliki distribusi data yang normal. Langkah uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Rumuskan hipotesis
 - H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal
 - H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal
- 2) Data diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar
- 3) Cari rata-rata dan simpangan baku sampel
- 4) Tentukan angka baku:

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

- 5) Hitung peluang $F(z_i)$
- 6) Hitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan $z_i \geq S(z_i)$
- 7) Hitung $|F(z_i) - S(z_i)|$
- 8) Statistic uji:
Nilai terbesar dari $|F(z_i) - S(z_i)|$
- 9) Dengan α tertentu tentukan kritis L
Kriteria uji: Tolak H_0 jika $L_0 \geq L$ Tabel, Terima dalam hal lainnya.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan sampel, yakni seragam tidaknya sampel yang diambil dari populasi. Jika sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka akan diuji kesamaan dua varians. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Bartlet dengan bantuan Ms. Excel. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Masukkan angka-angka statistic pada uji Bartlet berikut:

Sampel	Db = (n-1)	S_i^2	Log S_i^2	(db) Log S_i^2
X				
Y				
Σ				

- b. Hitung varian gabungan = $S_{gab}^2 = \frac{\Sigma(n_i-1) \cdot S_{gab}^2}{\Sigma(n_i-1)}$
- c. Hitung nilai B (Bartlet) = $(\text{Log } S_{gab}^2) \cdot \Sigma(n_i - 1)$
- d. Hitung nilai X^2 hitung = $X^2 = (\ln 10)(B - [\Sigma(db)\text{Log } S^2])$
- e. Bandingkan X^2 hitung dengan X^2 tabel untuk $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan (db) = k-1
- f. Apabila X^2 hitung < X^2 tabel maka homogeny.

1. Uji Hipotesis

a. Regresi Linier multiple

Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, maka akan dilakukan dengan pengujian menggunakan rumus regresi linier ganda. Menurut Ningsih dan Dukalng (2019 : 46) rumus regresi linier multiple adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana,

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} = Keberhasilan usaha

X_1 = Kewirausahaan

X_2 = Kreativitas

α, b_1, b_2 = Koefesien berdasarkan hasil pengamatan

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum Y_1)^2}{n}$$

$$\sum X_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum Y_2)^2}{n}$$

$$\sum y = \sum y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum x_1 \cdot y = \sum x_1 \cdot y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2 \cdot y = \sum x_2 \cdot y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n}$$

Tabel 4. Contoh rencana Tabel harga harga yang perlu dihitung $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$

No	Y	X ₁	X ₂	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₁ X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²
1									

2. Uji t

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel secara sendiri-sendiri (parsial) terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Statistik uji adalah: $t_{hitung} = b_1/Sb_1$

Dimana:

B_1 = koefisien regresi variabel bebas ke-i

Sb_1 = kesalahan baku/standard error penduga b_i ($i = 1, 2$), dapat di hitung dengan rumus:

$$Sb_1 = S_{Y.X1.X2} \cdot \sqrt{\left\{ \left(\sum X_1^2 - n \cdot X_1^2 \right) (1 - r_{X1X2}^2) \right\}}$$

$$Sb_2 = S_{Y.X1.X2} \cdot \sqrt{\left\{ \left(\sum X_2^2 - n \cdot X_2^2 \right) (1 - r_{X1X2}^2) \right\}}$$

Dimana:

Sb_1 : Standard error penduga b_1

Sb_2 : Standard error penduga b_2

$S_{Y.X1.X2}$: Standard error variabel Y berdasarkan variabel X yang diketahui, dengan rumus :

$$S_{Y.X1.X2} = \sqrt{SSE : (n - (k + 1))}$$

$\sum X_1^2$: Jumlah X_1 kuadrat

X_1^2 : Kuadrat dari X_1 rata-rata

$\sum X_2^2$: Jumlah X_2 kuadrat

X_2^2 : Kuadrat dari X_2 rata-rata

5. Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap Y. untuk menjawab hal tersebut maka perlu dibandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan derajat kebebasan pembilang (Numerator,df) menggunakan $K-1$ atau jumlah variabel dikurangi 1. Derajat kebebasan penyebut (Denominator, df) menggunakan $n - k$ atau jumlah sampel dikurangi jumlah variabel.

F hitung dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{MSR}{MSE}$$

Dimana:

$$MSR = \frac{SSR}{k}$$

$$MSE = \frac{SSE}{n - k - 1}$$

$$MSR = \frac{SSR}{k}$$

6. Koefisien Determinasi (Uji R²)

Koefisien determinan (R²) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen yang sangat terbatas. Nilai koefisien determinasi (R²) mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat (Y) dapat dijelaskan oleh variabel bebas (X). Bila nilai R² = 0, maka variasi dari variabel Y tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel X. Sedangkan bila nilai R² = 1, maka variasi dari variabel Y secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel X. Sehingga baik buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh nilai R² yang mempunyai nilai antara nol dan satu, perhitungan koefisien determinasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{(b_1x \sum x_1y) + (b_2x \sum x_2y)}{\sum y^2}$$