

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian dan Sumber data

3.1.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang objeknya mengenai gejala-gejala atau peristiwa-peristiwa yang terjadi pada kelompok masyarakat. Sehingga penelitian ini juga bisa disebut penelitian kasus atau study kasus (*case study*) dengan pendekatan deskriptif-kuantitatif.¹ Jenis penelitian ini digunakan untuk meneliti analisis pengaruh citra merek, harga, kualitas produk dan iklan terhadap keputusan pembelian produk kosmetik bedak wardah.

3.1.2. Sumber Data

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.² Ada dua macam sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Sumber Data primer

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 1998, hlm. 115

² *Ibid*, hlm. 115

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.³ Dalam hal ini, peneneliti mengumpulkan data dengan cara meyebar kuisisioner /angket kepada mahasiswa FEBI UIN Walisongo. Data primer tersebut data mentah dengan skala Liker untuk mengetahui respon dari responden mengenai pengaruh citra merek, harga, kualitas produk dan iklan terhadap keputusan pembelian produk kosmetik bedak wardah.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan.⁴ Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yang diperoleh berupa informasi dari situs internet, buku-buku, jurnal penelitian yang berkaitan dengan masalah penelitian.

³ Husein Umar, *Riset Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997, h. 99.

⁴ M Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Edisi 2, Jakarta: Kencana, 2005, h. 132.

3.2. Objek Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁵ Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa FEBI dari angkatan 2012-2015 yaitu sebanyak 1552 mahasiswa, dengan jumlah mayoritas mahasiswi sebanyak 1085 mahasiswi. Mengingat jumlah jumlah populasi cukup banyak, maka dalam rangka efisiensi dan keefektifan penelitian, dilakukan sampling (pengambilan sampel).

3.2.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.⁶ Bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Apa yang dipelajari dari sampel,

⁵Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, bandung: Alfabeta, 2014, h. 61.

⁶Nanang martono, *Metode Penelitian kuantitatif*, Jakarta: PT. RajaRafindo, 2012, hlm. 74

kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁷ Cara menentukan ukuran sampel kami menganut pendapat Roscoe dalam buku *Research Methods For Business* (1982: 253), yaitu diketahui bahwa bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti.⁸ Misalnya variabel dalam penelitian ini ada 5 (independen + dependen), maka jumlah anggota sampel = $10 \times 5 = 50$. Dari jumlah 50 sampel diatas kami hanya mengamati konsumen yang menggunakan kosmetik bedak wardah.

3.3. Teknik pengumpulan data

1. Metode Angket/Kuesioner

Menurut Larry Cristensen (2004), kuesioner merupakan instrumen untuk pengumpulan data, dimana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti dapat

⁷ Etta Mamang sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian – Pendekatan Praktis dalam Penelitian*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2010, h.186

⁸ Sugiono, *Statistik...*, h. 74

menggunakan kuesioner untuk memperoleh data yang terkait dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian dan perilaku dari responden. Dalam pengertian lain, metode kuesioner merupakan bentuk alat pengumpulan data dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada setiap responden, peneliti dapat menghimpun data yang relevan dengan tujuan penelitian dan memiliki tingkat realibilitas serta validitas yang tinggi.⁹

Sebelum membuat daftar pertanyaan terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen dengan menjabarkan variabel menjadi sub variabel yang akan diukur, hal ini digunakan sebagai patokan untuk menyusun instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat negatif sampai sangat positif dengan 5 (lima) alternatif jawaban, dengan jawaban masing-masing berikut;

SSS : Sangat Setuju Sekali

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

⁹ Muhammad, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2008, h.149.

STS :Sangat Tidak Setuju¹⁰

Dengan menggunakan skala likert masing-masing instrument jawaban memiliki nilai sebagai berikut:

SSS :5

SS :4

S :3

TS :2

STS :1

2. Wawancara

Lary Cristensen (2004) menyatakan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi tugas melakukan pengumpulan data) dalam mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai. Lebih mudahnya wawancara adalah metode untuk mendapatkan data primer dengan cara komunikasi dua arah.¹¹ Pada teknik penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Wawancara

¹⁰ Sugiono, *Statistik...*, h.136

¹¹ Mustafa EQ Zainal, *Mengurai Variabel hingga Instrumentasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013, h.96.

digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.

3. Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa data-data tertulis yang mengandung keterangan dan penjelasan serta pemikiran tentang fenomena yang masih *actual* dan sesuai dengan masalah penelitian. Seperti skripsi, jurnal, atau berupa karya ilmiah lainnya yang telah diketahui sumber dan kejelasannya.

4. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi (1986), observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dari sini diperoleh data dari tangan pertama dengan mengamati orang dan tempat pada saat dilakukan penelitian.

Metode observasi yaitu usaha-usaha mengumpulkan data dengan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang diselidiki.¹² Dalam hal ini, penulis mengadakan

¹² Rianto Adi, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997, hlm. 91

pengamatan terhadap kondisi wilayah penelitian secara langsung serta mencatat peristiwa-peristiwa yang berkaitan dengan objek penelitian. Observasi dilakukan pada Mahasiswa FEBI UIN Walisongo angkatan 2012- 2015.

3.4. Variabel Penelitian dan Pengukuran

3.4.1. Pengertian Variabel Penelitian

Sesungguhnya variabel adalah konsep dalam bentuk konkret atau konsep operasional, agar variabel dapat diukur maka variabel harus dijelaskan ke dalam operasional variabel, untuk itu maka variabel harus dijelaskan parameter atau indikator indikatornya.¹³ Atau dapat dikatakan variabel merupakan segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Sering pula dinyatakan variabel penelitian itu sebagai faktor-faktor yang berpengaruh dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.¹⁴

Macam-macam variabel dalam penelitian ini:

1. Independent Variabel (variabel bebas/tidak terikat)

Yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya

¹³Bungin, *Metode Penelitian...*, h. 70

¹⁴Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995, h.72

variabel dependen (terikat). Dalam hal ini variabel bebasnya adalah:

- 1) Citra merek (X_1)
 - 2) Harga (X_2)
 - 3) Kualitas produk (X_3)
 - 4) Iklan (X_4)
2. Dependent Variabel (variabel terikat)

Yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah keputusan pembelian (Y).

3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Operasional variabel adalah kegiatan atau proses yang dilakukan peneliti untuk mengurangi tingkat abstraksi konsep sehingga konsep tersebut dapat diukur. Tujuan dari pendefinisian variabel secara operasional adalah untuk memberikan gambaran bagaimana suatu variabel akan diukur, jadi variabel harus mempunyai pengertian yang sangat spesifik dan terukur. Sehingga pendefinisian variabel tidak dilakukan secara sembarangan atau sesuka hati peneliti, tetapi harus didasarkan pada apa tujuan penelitian dan dasar teori yang relevan.¹⁵

¹⁵ Mustafa EQ Zaenal, *Mengurai ...*, h. 40.

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi). Konsep dapat diamati atau diobservasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.¹⁶

Tabel 3.1
Variabel, Definisi, Indikator, dan Skala Pengukuran Variabel

No	Variabel	Pengertian	Indikator	Skala Pengukuran
1	Citra Merek (X₁)	Persepsi konsumen mengenai citra merek suatu produk kosmetik bedak wardah terhadap keputusan pembelian mahasiswa.	<ul style="list-style-type: none"> • Kepercayaan atau keyakinan • Citra produk / loyalitas produk • Citra perusahaan. 	Diukur melalui Angket dengan menggunakan Skala Likert

¹⁶ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995, h. 76

2	Harga (X₂)	Persepsi konsumen mengenai harga suatu produk kosmetik bedak wardahterhadap keputusan pembelian mahasiswa.	<ul style="list-style-type: none"> • Harga terjangkau • Sesuai kualitas • Varian harga 	Diukur melalui Angket dengan menggunakan Skala Likert
3	Kualitas produk (X₃)	Persepsi konsumen mengenai kualitas suatu produk kosmetik bedak wardahterhadap keputusan pembelian mahasiswa.	<ul style="list-style-type: none"> • Keistimewaan • Daya tahan • Ketepatan 	Diukur melalui Angket dengan menggunakan Skala Likert
4	Iklan (X₄)	Persepsi konsumen mengenai iklan produk kosmetik bedak wardahterhadap keputusan pembelian mahasiswa.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengemasan iklan • Penggunaan <i>celebrity endorser</i> • Kemampuan <i>celebrity endorser</i> 	Diukur melalui Angket dengan menggunakan Skala Likert

5	Keputusan pembelian (Y₁)	Persepsi konsumen mengenai keputusan pembelian yang dilakukan oleh konsumen atau mahasiswa FEBI	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan konsumen • Varian produk • Informasi produk 	Diukur melalui Angket dengan menggunakan Skala Likert
---	--	---	---	---

3.5. Teknik analisis data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dengan metodologi regresi dengan menggunakan aplikasi SPSS. Jenis data yang digunakan adalah data primer. Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner dan wawancara pada responden yaitu pada mahasiswi FEBI UIN Walisongo yang menggunakan bedak wardah, dengan alasan untuk mengetahui pengaruh antara keempat variabel tersebut terhadap keputusan pembelian bedak wardah. Analisis tersebut meliputi :

3.5.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

3.5.1.1. Uji Validitas

Uji validitas adalah menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur.¹⁷ Uji ini digunakan

¹⁷ Muhammad Idrus, *Metode Penelitian ilmu Sosial*, Yogyakarta: Erlangga, 2009, h.123

untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n-k$, dalam hal ini n adalah jumlah sampel dan k adalah konstruk. Jika r hitung (untuk r tiap butir dapat dilihat pada kolom *corrected item-total correlation*) lebih besar dari r tabel dan nilai r positif, maka butir atau pertanyaan tersebut dikatakan valid.¹⁸

$$R_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{\sum x^2 - (x^2)\} \{ (N \sum y)^2 \}}}$$

Keterangan :

R_{xy} = Koefisien subyek atau responden

N = Jumlah subyek atau responden

x = Skor butir

¹⁸ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS, Cetakan V*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2005, h. 45.

$y = \text{Skor total.}^{19}$

3.5.1.2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Untuk menguji realibilitas dalam penelitian ini menggunakan one shot atau pengukuran sekali saja dengan bantuan statistical program for society science (SPSS), dengan fasilitas *Cronbach Alpha* (α) suatu kontruk atau variabel di katakan realibel jika memberikan nilai cronbach alpha $> 0,60$.²⁰

3.5.2. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual distribusi normal.²¹ Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji dilakukan dengan menggunakan analisis grafik dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data

¹⁹Adi Rianto, *Metode Penelitian Sosial dan Hukum*, Jakarta : Granit, 2004. H. 75

²⁰ Imam, *Aplikasi...*, h.42

²¹ Ibid, h.110

sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Pada prinsipnya normalitas dapat diseleksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusannya, yaitu:

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau garis histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.5.3. Uji Asumsi Klasik

3.5.3.1. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel

independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Jika terjadi korelasi kuat, terdapat masalah Multikolinieritas yang harus diatasi.²² Namun tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

²² Imami, *Aplikasi...*, h.91

- b. Menganalisis matriks korelasi variabel-variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas.
- c. Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$) nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance $<0,10$ atau sama dengan nilai $VIF >10$.

3.5.3.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain

tetap, disebut homoskedastisitas, sedangkan untuk varian yang berbeda disebut heteroskedastisitas. Sedangkan model regresi yang baik adalah terjadi homoskedastisitas dalam model, atau dengan kata lain tidak terjadi heteroskedastisitas.²³

Dasar analisis:

“Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas”.

3.5.4. Analisis Regresi

Analisis regresi adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika pengukuran pengaruh melibatkan dua atau lebih variabel bebas (X_1, X_2, X_3 , dan seterusnya) dan satu variabel terikat (Y) maka dinamakan analisis regresi berganda/majemuk.

²³ Ibid, h.105

Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen atau bebas yaitu citra merek (X_1), harga (X_2), kualitas produk (X_3), dan iklan (X_4), terhadap keputusan pembelian (Y_1). Rumus matematis dari regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Keterangan:

Y = Keputusan pembelian

a = Konstanta

b1 = Koefisien regresi antara citra merek dengan keputusan pembelian produk

b2 = Koefisien regresi antara harga dengan keputusan pembelian produk

b3 = Koefisien regresi antara kualitas produk dengan keputusan pembelian produk

b4 = Koefisien regresi antara iklan dengan keputusan pembelian produk

X₁ = Variabel Citra merek

X₂ = Variabel Harga

X₃ = Variabel Kualitas Produk

X₄ = Variabel Iklan

e = *error disturbances*

3.5.5. Analisis Uji Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara yang kebenarannya masih harus diuji, atau rangkuman kesimpulan teoritis yang diperoleh dari tinjauan pustaka. Hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji keberlakuannya atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian.²⁴

Analisis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan, adapun jalan analisisnya melalui pengolahan data variabel X dengan variabel Y kemudian dikomparasikan. Dalam analisis ini penulis menggunakan metode analisis regresi.

3.5.5.1. Uji t

Uji t merupakan metode yang paling sering digunakan untuk menilai perbedaan rata-rata antara dua kelompok atau lebih. Secara teori rumus ini dapat digunakan berdistribusi normal dalam kelompok masing-masing yang dibandingkan dan data bersifat homogen.²⁵

²⁴ Martono Nanang, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012, h. 63.

²⁵ Jonathan Sarwono, *Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif (Menggunakan Prosedur SPSS)*, Jakarta: PT Gramedia, hlm.95

Langkah-langkah Uji Hipotesis untuk Koefisien Regresi adalah:

1. Perumusan Hipotesis Nihil (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_1) $H_0 : \beta_1 = 0$ Tidak ada pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) terhadap variabel terikat (Y). $H_1 : \beta_1 \neq 0$ Ada pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) terhadap variabel terikat (Y).
2. Penentuan harga t tabel berdasarkan taraf signifikansi dan taraf derajat kebebasan.
 - Taraf signifikansi = 5% (0,05)
 - Derajat kebebasan = (n-1-k)

3.5.5.2. Uji Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir

semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien adalah bias terhadap jumlah variabel terikat yang dimasukkan ke dalam model. Oleh karena itu banyak paneliti yang manganjurkan untuk mengajukan nilai Adjusted R Square pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik (Ghozali, 2006).

Nilai akan berkisar 0 sampai 1. Apabila nilai = 1 menunjukkan bahwa 100% total variasi diterangkan oleh varian persamaan regresi, atau variabel Y sebesar 100%. Sebaliknya apabila nilai = 0 menunjukkan bahwa tidak ada total varian yang diterangkan oleh varian bebas dari persamaan regresi baik $X_1, X_2, X_3,$ dan X_4 .