

BAB III

METODE PENELITIAN

3. 1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Penelitian

3. 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi 2 yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel *dependent* dan variabel *independent*.

1. Variabel Terikat (*Dependent Variables*) Rentabilitas Ekonomi (Y)
2. Variabel Bebas (*Independent Variables*) terdiri dari :
 - a Pengendalian Biaya
 - b Biaya Sendiri
 - c Biaya Pinjaman

3. 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan suatu kegiatan penelitian. Definisi ini juga disebut definisi subjektif karena disusun berdasarkan keinginan orang yang akan melakukan penelitian. Adapun variabel penelitian dan definisi operasional dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel Penelitian	Definisi	Pengukuran	Sumber
Pengendalian Biaya (X1)	Pengendalian biaya yang dilakukan dengan perencanaan laba disesuaikan dengan pelaksanaan untuk menentukan besar penjualan agar perusahaan tidak mencapai kerugian dan mencapai laba yang diharapkan	$\text{Pengendalian Biaya} = \text{Total Biaya yang dicapai} - \text{Biaya Usaha Standar}$ $\text{Biaya standar} = \text{Jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk membentuk satu kesatuan produk}$	Deviarti & Ayu (2011)
Modal Sendiri (X2)	Modal sendiri adalah modal yang dimasukkan para pemilik perusahaan yang seterusnya akan dioperasikan perusahaan selama masih berjalan perusahaan tersebut	$\text{Modal Sendiri} = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Modal Keseluruhan}} \times 100\%$	Riyanto (2011)

<p>Modal Pinjaman (X3)</p>	<p>Modal pinjaman merupakan modal yang berasal dari pinjaman baik dari bank, lembaga keuangan, maupun dengan mengeluarkan surat hutang, dan atas penggunaan sumber dana ini perusahaan harus memberikan kompensasi berupa bunga yang menjadi beban tetap bagi perusahaan</p>	$\text{Modal Pinjaman} = \frac{\text{Modal Pinjaman}}{\text{Modal Keseluruhan}} \times 100\%$	<p>Riyanto (2011)</p>
<p>Rentabilitas Ekonomi (Y)</p>	<p>Rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut</p>	$\text{Rentabilitas Ekonomi} = \frac{\text{Profit Margin X Operating Assets Turnover}}{\text{Assets Turnover}}$	<p>Kasmir (2014)</p>

Sumber dari :Deviarti& Ayu (2011), Riyanto (2011), Riyanto (2011), dan Kasmir (2014).

3. 2. Jenis dan Sumber Data

3.2. 1. Jenis dan Sumber Data

Data kuantitatif menjadi pedoman dalam penelitian ini. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (skoring). data kuantitatif dapat dikelompokkan menjadi dua data yaitu data diskrit dan data kontinum (Sugiyono, 2015). Data

kuantitatif yang diperoleh dalam penelitian ini adalah seperti banyaknya jumlah karyawan di perusahaan sektor finance yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2018.

3.3. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah sebagian seluruh kumpulan (orang, kejadian, produk) yang dapat digunakan untuk membuat beberapa kesimpulan, populasi bisa disebut sebagai totalitas subjek penelitian (Wijaya, 2013). Dalam penelitian ini populasi yang dimaksud adalah perusahaan sektor finance yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2018 yang berjumlah 164 perusahaan.

3.3.2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). jumlah responden yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah 41 perusahaan sektor finance yang terdaftar di BEI periode 2015 sampai dengan 2018. Adapun kriteria sampel yang dipilih adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor finance yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai dengan 2018.
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya selama tahun 2015 hingga tahun 2018.
3. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan per 31 desember yang lengkap yang telah diaudit periode 2015 sampai dengan 2018.

4. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dengan satuan mata uang rupiah.

3. 4. Metode Pengolahan Data Penelitian

Metode pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan setelah peneliti mengumpulkan semua data yang diperlukan dalam penelitian. Pengolahan data dilakukan untuk memudahkan proses analisis data, dengan tahapan sebagai berikut:

3.4.1 Editing

Editing adalah tahapan mengoreksi kesalahan yang terdapat dalam data dan kesalahan dalam memasukan data dari jawaban responden. Hal ini penting untuk menjaga keaslian dan kebenaran sebuah data Hasil penelitian.

3.4.2 Coding

Coding adalah teknik untuk mengkategorikan data atau dapat dipandang sebagai proses merubah data mentah kedalam simbol-simbol, yaitu angka-angka yang dapat di hitung dan ditabulasi.

3. 3. Tabulasi

Tabulation adalah pembuatan tabel agar mudah dipahami dan memudahkan pengelompokan jawaban-jawaban untuk keperluan analisa data. Selanjutnya data dikumpulkan dan dikumpulkan dalam bentuk file dan disimpan pada sistem, sistem yang digunakan dalam pengumpulan data tabulasi menggunakan sistem aplikasi microsoft excel.

3. 5. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012). Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2016). Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran dari variabel independen yang meliputi pengendalian biaya, modal sendiri dan modal pinjaman.

3. 6. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan tahapan yang penting dilakukan dalam proses analisis regresi. Apabila tidak terdapat gejala asumsi klasik diharapkan dapat dihasilkan model regresi yang handal sesuai dengan kaidah BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*, yang menghasilkan model regresi yang tidak bias dan handal sebagai penaksir (Imam Ghozali, 2011)

3.6. 1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau tidak dapat dilakukan beberapa cara yaitu:

1. Analisis grafik Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas adalah

melihat histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian dengan hanya melihat histogram hal ini bisa menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode yang lebih handalan adalah dengan melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk suatu garis lurus diagonal, dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan:

- a Jika data menyebar di sekitar garis diagonal yang mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.
- b Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

3.6. 2. Uji *Multicollinearity*

Multicollinearity adalah *Multicollinearity* adalah situasi dimana terdapat korelasi variabel-variabel bebas di antara satu dengan lainnya. Dalam hal ini dapat disebut variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel yang bersifat orthogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesamanya sama dengan nol.

Teknik pendeteksian multikolinieritas menurut Sugiyono, (2015) ada beberapa cara yang bisa digunakan, antara lain:

1. Nilai R^2 dan F hitung yang dihasilkan dari suatu estimasi sangat tinggi, tetapi secara individu variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen, ini berarti ada indikasi terdapat *Multicollinearity*.
2. Dengan menggunakan metode LR klien, adapun cara yang ditempuh yaitu meregresikan setiap variabel independen dengan variabel independen lainnya (regresi antar variabel independen), dengan tujuan untuk mengetahui nilai koefisien determinasi pasial (r^2) untuk setiap variabel independen yang diregresikan, setelah mendapatkan nilai r^2 untuk setiap variabel independen tadi, maka nilai r^2 dibandingkan dengan nilai koefisien determinasi majemuk (R^2 utama).
3. Melakukan *auxiliary* regresi antar variabel independen untuk mendapatkan r^2 , kemudian dibandingkan dengan R^2 dari persamaan utama

3.6. 3. Uji Heteroscedasticity

Uji *heteroscedasticity* bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas (Ghozali, 2011). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas salah satunya dengan menggunakan

metode Glejser yaitu meregres nilai absolute residual terhadap variabel bebas (Gujarati dalam Ghozali, 2011). Prosedur penyajiannya adalah dengan cara meregresi nilai *absolute residual* terhadap variabel dependen atau *undstandardized residual* sebagai variabel dependen, sedangkan variabel independennya adalah variabel X1, X2, X3, sedangkan pengambilan keputusannya adalah jika nilai signifikansi lebih dari nilai alfa (0,05) maka data tidak mengandung heteroskedastisitas jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka terdapat gejala heteroskedastisitas

3.6. 4. Uji Autokorelasi

Ghozali (2013) Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah bebas dari autokorelasi, untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji *Durbin-Watson* (*DW test*). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi, sebagai berikut:

Tabel 2
Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif/negative	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: Ghozali, 2013

3. 7. Uji Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan oleh peneliti bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya) (Sugiyono, 2015). Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Pengendalian Biaya (X1), Modal Sendiri (X2) dan Modal Pinjaman (X3) berpengaruh terhadap kinerja pemasaran perusahaan BEI Kredit (Y). Persamaan regresi linear berganda dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3 + e$$

Dimana :

Y : Rentabilitas Ekonomi

β_0 : Konstanta (constant)

β_{1-3} : Konstanta (constant)

X_1 : Pengendalian Biaya

X_2 : Modal Sendiri

X_3 : Modal Pinjaman

e : Kesalahan (error)

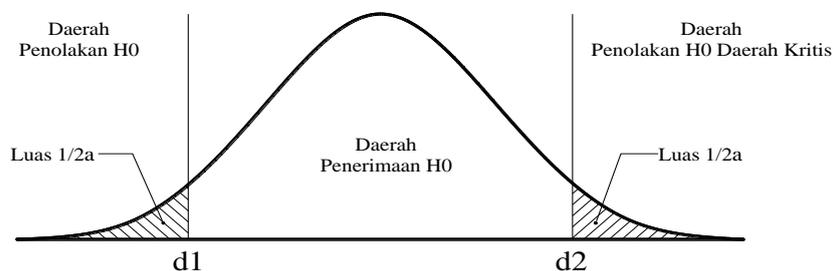
3. 8. Uji Hipotesis

3. 8.1. Uji Statistik T

Menurut Imam Ghozali (2011) Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) $H_0 : \beta_1 = 0$ = artinya variabel independen (pengedalian biaya, modal sendiri dan modal pinjaman) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen (rentabilitas ekonomi)
- 2) $H_a : \beta_1 \neq 0$ = artinya variabel independen (pengedalian biaya, modal sendiri dan modal pinjaman) berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen (rentabilitas ekonomi) Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:
 - a Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
 - b Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Di samping membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} agar bisa menentukan H_0 diterima atau tidak, dapat pula dengan melihat nilai signifikansinya apakah lebih atau kurang dari (Imam Ghozali, 2011)



Gambar 3.2

Skema Daerah Penolakan dan Penerimaan Ho

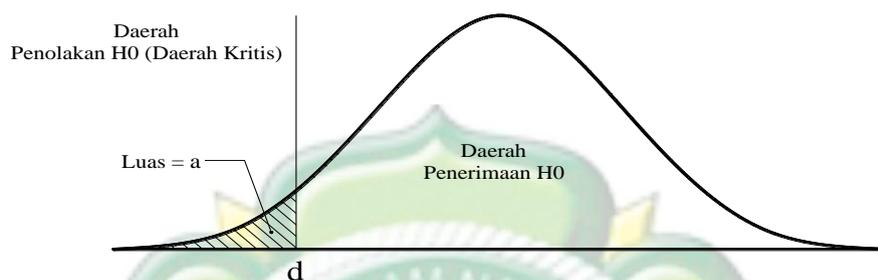
3. 8.2. Uji F

Uji F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Ghozali, 2011). Uji F ini digunakan untuk mengukur apakah variabel bebas (*independen*) secara bersamaan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (*dependen*).

Kriteria penilaian uji F adalah sebagai berikut :

- 1 Apakah F hitung lebih besar dari F tabel dengan nilai signifikan kurang dari 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya semua variabel *independen* secara bersama-sama merupakan penjelas signifikan terhadap variabel *dependen*
- 2 Apakah F hitung lebih kecil dari F tabel dengan nilai signifikan kurang dari 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya semua variabel

independen secara bersama-sama bukan merupakan penjelas signifikan terhadap variabel *dependen*



Gambar 3.1
Grafik Daerah Batas Penerimaan Uji F

3. 9. Uji R (Koefisien Determinasi)

Manurut Imam Ghozali (2011) Koefisien determinasi (*Adjusted R²*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai *Adjusted R²* 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. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara mpinjaman-mpinjaman pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka *Adjusted R²* pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted R²* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti *R²*, nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.

