

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif karena penelitian ini menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis dengan prosedur statistik.

#### 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu:

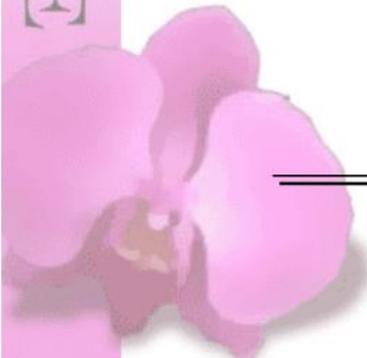
##### 1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah: *Current Ratio* (X1), *Quick Ratio* (X2), *Total Debt to Equity Ratio* (X3), *Long Term Debt to Equity Ratio* (X4), *Return On Assets* (X5), *Return On Equity* (X6), *Total Asset Turnover* (X7), dan *Price to Earning Ratio* (X8).

##### a) *Current Ratio* (X1)

*Current Ratio* digunakan untuk mengukur kemampuan aset lancar untuk menutupi liabilitas lancar (liabilitas jangka pendek) yang dimiliki perusahaan. CR mewakili rasio likuiditas dalam penelitian ini. CR didapatkan dengan cara membagi aset lancar dengan liabilitas lancar (liabilitas jangka pendek). Secara matematis CR dirumuskan sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Liabilitas Lancar}}$$



## b) Quick Ratio (X2)

Rasio Cepat atau dalam bahasa Inggris sering disebut juga dengan *Quick Ratio* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi liabilitas jangka pendeknya dengan menggunakan aset yang paling likuid atau aset yang paling mendekati uang tunai (aset cepat). *Secara sistematis quick ratio dirumuskan sebagai berikut:*

$$\text{Quick Ratio} = \frac{(\text{Aset Lancar} - \text{Persediaan})}{\text{Liabilitas Lancar}}$$

c) *Debt to Equity Ratio*(X3)

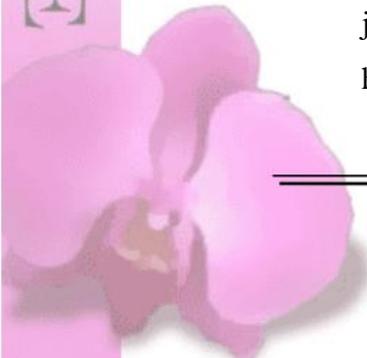
*Debt to Equity Ratio* (DER) merupakan perbandingan antara seluruh hutang perusahaan baik hutang jangka panjang maupun hutang jangka pendek dengan ekuitas yang dimiliki perusahaan. Semakin tinggi DER maka akan menunjukkan komposisi total utang yang semakin besar dibandingkan dengan total modal sendiri sehingga akan meningkatkan tingkat resiko investor karena hal tersebut akan berdampak pada menurunnya harga saham.

Secara matematis DER dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

d) *Long Term Debt to Equity* (X4)

*Long Term Debt to Equity Ratio* (LTDER) merupakan rasio antara hutang jangka panjang dengan ekuitas. Tujuannya adalah untuk mengukur berapa bagian dari setiap rupiah ekuitas yang dijadikan jaminan hutang jangka panjang dengan cara membandingkan antara hutang jangka panjang dengan ekuitas yang disediakan oleh



perusahaan. Secara matematis LTDER dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$LTDER = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang}}{\text{Ekuitas}}$$

e) *Return On Asset (X5)*

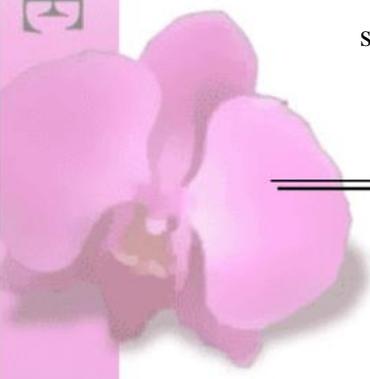
*Return On Asset* (ROA) digunakan untuk mengukur seberapa efektif perusahaan memanfaatkan sumber ekonomi yang ada untuk menciptakan laba. ROA mewakili rasio profitabilitas dalam penelitian ini. ROA didapatkan dengan cara membagi *Net Income After Tax* (pendapatan bersih setelah pajak) dengan *average total asset* (rata-rata total aset). Secara matematis ROA dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Net Income After Tax}}{\text{Total Assets}}$$

f) *Return On Equity (X6)*

Laba atas ekuitas, atau *Return on Equity*, atau ROE merupakan rasio keuangan yang dapat menunjukkan besarnya laba bersih yang diperoleh dari ekuitas yang dimiliki perusahaan. Sedangkan *equity* merupakan modal yang dimiliki perusahaan sendiri, bukan dari pinjaman. Jadi pada dasarnya rasio ini menunjukkan seberapa besar laba yang diperoleh dari modal sendiri. Semakin besar nilai rasionya, maka semakin besar dana yang dapat dikembalikan dari ekuitas menjadi laba. Artinya semakin besar laba bersih yang diperoleh dari modal sendiri. ROE tinggi akan menyebabkan posisi pemilik modal perusahaan semakin kuat. Secara matematis ROE dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Ekuitas}}$$



g) *Total Asset Turnover* (X7)

Total Asset Turnover (TAT) digunakan untuk mengukur tingkatan efisiensi penggunaan seluruh aset untuk menghasilkan suatu tingkatan penjualan. Rasio TAT mewakili rasio aktivitas dalam penelitian ini. TAT didapatkan dengan membandingkan penjualan/pendapatan netto (penjualan/pendapatan bersih) dengan total aset. Secara matematis TAT dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{TAT} = \frac{\text{Pendapatan Netto}}{\text{Total Aktiva}}$$

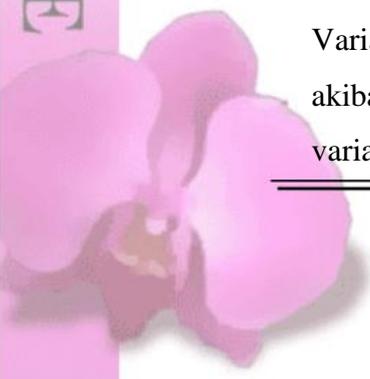
h) *Price to Earning Ratio* (X8)

*Price to Earning Ratio* atau biasanya disingkat dengan singkatan PER (P/E Ratio) adalah rasio harga pasar per saham terhadap laba bersih per saham. Rasio *Price to Earning* ini adalah rasio valuasi harga per saham perusahaan saat ini dibandingkan dengan laba bersih per sahamnya. *Price to Earning Ratio* ini merupakan rasio yang sering digunakan untuk mengevaluasi investasi prospektif. Rasio ini juga digunakan untuk membantu investor dalam pengambilan keputusan apakah akan membeli saham perusahaan tertentu. Umumnya, para trader atau investor akan memperhitungkan PER atau P/E Ratio untuk memperkirakan nilai pasar pada suatu saham. Secara matematis nilai *Price to Earning Ratio* (PER) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{PER} = \frac{\text{Harga Pasar per Lembar Saham}}{\text{Laba per Lembar Saham}}$$

## 2. Variabel Dependen

Variabel Dependen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah *Return Saham*.



### **Return Saham**

*Return* merupakan hasil yang diperoleh dari suatu investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi yang sudah terjadi atau *return* ekspektasi yang belum terjadi tetapi diharapkan akan terjadi di masa yang akan datang (Jogiyanto, 2000). Variabel *return* saham adalah variabel dependen pada penelitian ini. Disinyalir variabel *return* saham dipengaruhi oleh beberapa faktor lain. Secara matematis *return* saham dirumuskan sebagai berikut (Jogiyanto, 2000):

$$R_t = \left( \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$$

Dimana:

$R_t$  → *Return* saham pada hari ke  $t$

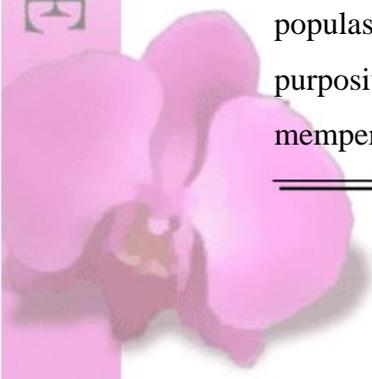
$P_t$  → Harga penutupan saham pada hari ke  $t$

$P_{t-1}$  → Harga penutupan saham pada hari ke  $t-1$

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2009:115). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2014-2016 yang berjumlah 43 perusahaan.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2009:116) penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling karena dalam pengambilan sampel dengan mempertimbangkan kriteria sebagai berikut:



1. Perusahaan harus sudah *listing* pada awal periode pengamatan (2014) dan tidak *delisting* hingga akhir periode pengamatan(2016).
2. Perusahaan harus tergabung berturut-turut (konstan) selama 3 tahun (2014-2016).
3. Perusahaan harus menerbitkan dan menyediakan data yang digunakan sebagai variabel penelitian.
4. Tidak mengalami kerugian selama periode pengamatan (2014-2016)

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian ini dengan dokumentasi, yaitu dengan mengambil data dari berbagai jurnal, buku dan laporan keuangan berasal dari Bursa Efek Indonesia. Sumber data penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan tahunan dan laporan historis rasio keuangan masing-masing perusahaan pertambangan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia dalam periode pengamatan tahun 2014-2016, kemudian untuk data closing price tahun 2014-2016 dapat diperoleh dari <http://www.idx.co.id/> dan <https://finance.yahoo.com/>

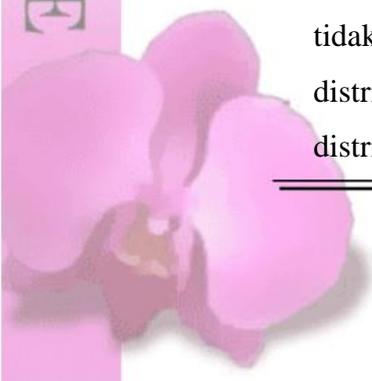
### 3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS untuk pengolahan data. Sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji asumsi klasik untuk memastikan agar model regresi yang digunakan tidak terdapat masalah multikolinearitas, autokorelasi, serta data terdistribusi secara normal.

#### 3.5.1 Uji Asumsi Klasik

##### 3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, maka dapat dilakukan dengan analisis



grafik dan uji statistik. (Ghozali, 2012).

a. Analisis Grafik

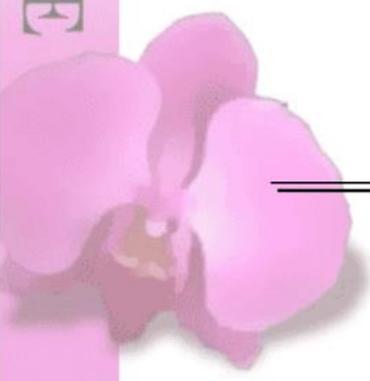
Salah satu cara yang digunakan untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram dan membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati normal. Namun melihat grafik histogram saja dapat menyesatkan, khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode lain yang dapat digunakan untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat normal probability plot yaitu dengan membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Dasar pengambilan keputusan dari analisis normal probability plot adalah sebagai berikut:

1. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Analisis Statistik

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan karena secara visual kelihatan normal namun secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik melalui Kolmogorov-Smirnov test (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

$H_0$  = Data residual berdistribusi normal



$H_a$  = Data residual tidak berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah sebagai berikut:

1. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.
2. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka  $H_0$  diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

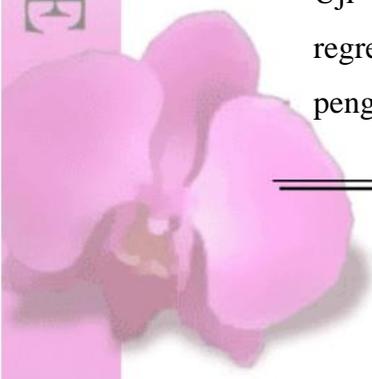
### 3.5.1.2 Uji multikolinieritas

Menurut Ghazali (2012), uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dapat dilihat dari tolerance value atau Variance Inflation Factor (VIF). Ukuran tersebut menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi. Nilai cut-off yang umum dipakai adalah:

- a. Jika nilai tolerance  $> 10$  persen dan nilai VIF  $< 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
- b. Jika nilai tolerance  $< 10$  persen dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF)  $> 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

### 3.5.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk 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 homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2012). Deteksi ada tidaknya gejala Heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antar SRESID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi Y sesungguhnya yang sudah di studentized) Ghozali (2012). Dasar analisis ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan sebagai (Ghozali, 2012):

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka di identifikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 3.5.1.4 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2012) autokorelasi adalah hubungan antara nilai suatu variabel dengan nilai variabel yang sama tetapi terjadi pada periode sebelumnya. Gejala autokorelasi tidak boleh terjadi dalam analisis regresi. Untuk mendeteksi masalah autokorelasi pada model regresi di SPSS dapat diamati melalui uji Durbin-Watson (DW), hasil kesimpulan ada atau tidaknya autokorelasi adalah berdasarkan:

1. Jika pengujian diperoleh nilai DW statistik berada diantara -2 sampai 2 maka tidak terjadi autokorelasi.
2. Jika pengujian diperoleh nilai DW statistik berada dibawah -2 maka terjadi auto korelasi positif.
3. Jika pengujian diperoleh nilai DW statistik berada diatas +2 maka terjadi auto korelasi negatif.

#### 3.5.2 Analisis Regresi Linier Berganda



Metode yang dipakai dalam menganalisis variabel-variabel dalam penelitian ini adalah menggunakan regresi linier berganda. Regresi linier berganda yaitu suatu model linier regresi yang variabel dependennya merupakan fungsi linier dari beberapa variabel bebas Ghazali (2012). Regresi linier berganda sangat bermanfaat untuk meneliti pengaruh beberapa variabel yang berkorelasi dengan variabel yang diuji. Teknik analisis ini sangat dibutuhkan dalam berbagai pengambilan keputusan baik dalam perumusan kebijakan manajemen maupun dalam telaah ilmiah. Analisis regresi linier berganda (*Multiple Regression Analysis*) ini digunakan untuk menguji pengaruh *Current Ratio*, *Quick Ratio*, *Total Debt to Equity Ratio*, *Long Term Debt to Equity Ratio*, *Return On Assets*, *Return On Equity*, *Total Asset Turnover*, *Price to Earning Ratio* terhadap *Return Saham*. Seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen dihitung dengan menggunakan persamaan garis regresi berganda berikut Ghazali(2012):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8$$

Keterangan:

$Y =$  *Return Saham*,  $a =$  konstanta,  $b =$  koefisien garis regresi,  $X_1 =$  *Current Ratio*,  $X_2 =$  *Quick Ratio*,  $X_3 =$  *Debt to Equity Ratio*,  $X_4 =$  *Long Term Debt to Equity*,  $X_5 =$  *Return On Asset*,  $X_6 =$  *Return On Equity*,  $X_7 =$  *Total Asset Turnover*,  $X_8 =$  *Price to Earning Ratio*,  $e =$  standar error.

### 3.5.3 Pengujian Hipotesis

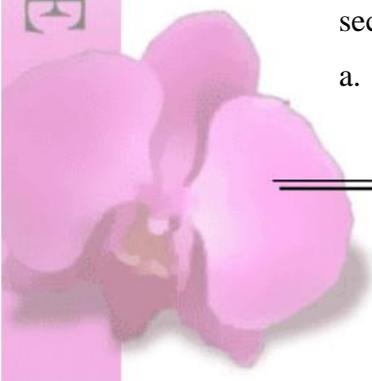
Metode pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dilakukan menggunakan pengujian secara parsial dan pengujian secara simultan serta analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) Ghazali (2012).

#### 1. Uji F

Uji F dilakukan untuk melihat apakah semua variabel-variabel independent yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen Ghazali (2012).

a.  $H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan



penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$b. H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Nilai F-hitung dapat dicari dengan rumus :

$$F - \text{hitung} = \frac{R^2/(k - 1)}{(1 - R^2)/(N - k)}$$

keterangan :  $R^2$ = koefisien determinasi,  $N$ =jumlah sampel  $k$ = banyaknya koefisien regresi Sedangkan kriteria pengujiannya adalah:

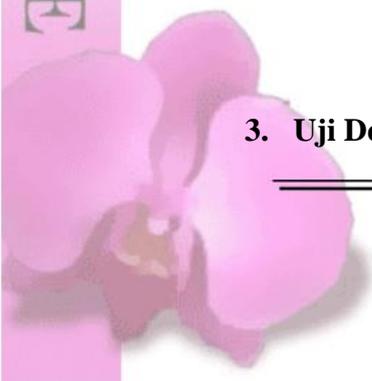
- 1) Apabila  $F\text{-hitung} \geq$  pada  $F\text{-tabel}$ , Artinya variabel bebas secara bersama- sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabelterikat.
- 2) Apabila  $F\text{-hitung} \leq$  pada  $F\text{-tabel}$  Artinya variabel bebas secara bersama- sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabelterikat.

## 2. Uji t

Uji t adalah pengujian secara parsial menggunakan uji t (pengujian signifikansi secara parsial). Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian adalahGhozali (2012).

1. Menyusun hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif( $H_1$ ).  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ ,variabelindependen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabeldependen.
2. Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar0,05.
3.  $H_1$  akan diterima jika nilai probabilitasnya kurang dari 0,05 ( $\alpha$ ).

## 3. Uji Determinasi



Koefisien determinasi pada intinya menyatakan seberapa baik suatu model untuk menjelaskan variasi variabel dependennya Ghozali (2012). Nilai  $R^2$  yang semakin tinggi menjelaskan bahwa variabel independen semakin baik kemampuannya dalam menjelaskan variabel dependen pada penelitian. Semakin kecil nilai  $R^2$  berarti semakin sedikit kemampuan variabel-variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen pada penelitian. Hal-hal yang perlu diperhatikan mengenai koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai  $R^2$  harus berkisar 0 sampai 1
- b. Bila  $R^2 = 1$  berarti terjadi kecocokan sempurna dari variabel independen menjelaskan variabel dependen.
- c. Bila  $R^2 = 0$  berarti tidak ada hubungan sama sekali antara variabel independen dan variabel dependen.

