

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *deskriptif*. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan secara ilmiah dan sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Metode yang digunakan adalah metode asosiatif kausal yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua variabel atau lebih yang biasa disebut dengan variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2014).

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini merupakan perusahaan infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) saat ini yang berjumlah 79 perusahaan menggunakan periode 6 tahun berdasarkan tahun 2015-2020.

3.2.2. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014). ada beberapa kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perusahaan infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2015-2020.
- 2) Laporan keuangan yang disajikan dalam mata uang rupiah.

- 3) Perusahaan infrastruktur, utilitas dan transportasi yang menerbitkan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia untuk tahun penelitian 2015-2020, serta mempunyai data lengkap yang dibutuhkan pada penelitian ini.

Sampel yang diambil oleh peneliti adalah 19 Perusahaan Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan laporan neraca dan laba rugi pada tahun 2015-2020.

Tabel 3.1 Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ASSA	PT Adi Sarana Armada Tbk
2	BIRD	PT Blue Bird Tbk
3	BUKK	PT Bukaka Teknik Utama Tbk
4	CASS	PT Cardig Aero Services Tbk
5	CMNP	PT Citra Marga Nusaphala Persada Tbk
6	EXCL	PT Xl Axiata Tbk
7	FREN	PT Smartfren Telecom Tbk
8	GOLD	PT Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk
9	IBST	PT Inti Bangun Sejahtera Tbk
10	ISAT	PT Indosat Tbk
11	JSMR	PT Jasa Marga (Persero) Tbk
12	KOPI	PT Mitra Energi Persada Tbk
13	META	PT Nusantara Infrastructure Tbk
14	MIRA	PT Mitra International Resources Tbk
15	NELY	PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk
16	SUPR	PT Solusi Tunas Pratama Tbk
17	TBIG	PT Tower Bersama Infrastructure Tbk
18	TLKM	PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk
19	TWOR	PT Sarana Menara Nusantara Tbk

Sumber : saham.ok (data diolah)

3.3. Jenis dan Sumber Data

3.3.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sugiyono (2014), data sekunder merupakan sumber data penelitian yang didapat oleh peneliti secara tidak langsung melalui pihak lain. Pihak lain yang dimaksud adalah melalui laporan keuangan perusahaan tahun 2015-2020 yang dapat diakses melalui situs resmi www.idx.co.id.

3.3.2. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data eksternal yang merupakan data yang diperoleh dari perusahaan yang ingin diteliti yaitu Perusahaan Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Pengumpulan data yang dilakukan peneliti terhadap objek penelitian menggunakan penelitian tidak langsung.

3.4. Definisi Operasionalisasi Variabel dan Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini terdapat variabel yang saling mempengaruhi. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah variabel terikat (struktur modal) dan variabel bebas (profitabilitas, market to book ratio, *collateralizable asset*, ukuran perusahaan dan risiko bisnis).

3.4.1. Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini merupakan struktur modal. Menurut Ross *et al* (2015), struktur modal adalah bauran antara utang jangka panjang dengan modal yang digunakan oleh perusahaan dalam mendanai kegiatan operasionalnya. Struktur modal pada penelitian ini menggunakan rumus *debt to equity ratio* (DER), yang bertujuan untuk membandingkan antara penggunaan utang jangka panjang dengan bunga terhadap total ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan. Rumus dari DER adalah sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Longterm Interest Bearing Debt}}{\text{Total Equity}} \dots\dots\dots (3.1)$$

3.4.2. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang memiliki pengaruh dan menjadi sebab timbulnya variabel dependen. Variabel independen disini adalah profitabilitas, *market to book ratio*, *collateralizable asset*, dan ukuran perusahaan.

1) Profitabilitas (EBITDA TA)

Profitabilitas dalam penelitian ini diproksikan dengan EBITDA. EBITDA merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum bunga, pajak, penyusutan dan amortisasi terhadap total aset yang dimiliki perusahaan. Profitabilitas dapat diukur dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{EBITDA_TA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Total Asset}} \dots\dots\dots (3.2)$$

2) *Market to Book Ratio* (MBR)

Market to Book Ratio dalam penelitian ini diproksikan dengan *Market to Book Ratio* (MBR). *Market to Book Ratio* (MBR) merupakan rasio yang digunakan untuk membandingkan harga saham dengan nilai buku suatu perusahaan. Menurut Ross *et al* (2015), *market to book ratio* dapat diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{MBR} = \frac{\text{Price per share}}{\text{Book Value of Equity per share}} \dots\dots\dots (3.3)$$

3) *Collateralizable Asset* (COLL_ASS)

Collateralizable Asset merupakan jumlah aset yang dimiliki perusahaan yang dapat dijamin kepada penagih (kreditur). Rasio ini diproksikan dengan *asset tangibility* atau struktur aset. *Collateralizable Asset* merupakan rasio yang digunakan untuk membandingkan antara total aset tetap dengan total aset. *Collateralizable Asset* dapat diukur dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{COLL_ASS} = \frac{\text{Total Fixed Assets}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots (3.4)$$

4) Ukuran Perusahaan (SIZE)

Ukuran perusahaan merupakan rasio yang mengilustrasikan besar kecilnya perusahaan dengan dilihat dari seberapa besar total aset, total penjualan dan rata-rata penjualan. Proksi yang digunakan pada rasio ini adalah logaritma natural dari total aset. Ukuran perusahaan dapat diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$SIZE = \text{Ln} (Total Asset) \dots\dots\dots (3.5)$$

5) Risiko Bisnis (VOL)

Risiko bisnis merupakan rasio yang menggambarkan tentang seberapa tinggi risiko yang ada dalam suatu perusahaan. Rasio ini diproksikan dengan *volatility* yang diukur dengan menggunakan standar deviasi dari EBITDA terhadap total aset. Risiko bisnis dapat diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$VOL = \text{Standar deviasi} \left(\frac{EBITDA}{Total Asset} \right) \dots\dots\dots (3.6)$$

3.4.3. Skala Pengukuran

Variabel	Definisi	Rumus	Skala
Dependen			
Struktur Modal (<i>Debt to Equity Ratio</i>)	Struktur modal yang diproksikan dengan DER yang berarti utang jangka panjang dengan bunga dibagi dengan total ekuitas.	$DER = \frac{\text{Longterm Interest Bearing Debt}}{\text{Total Equity}}$	Rasio
Independen			
Profitabilitas (EBITDA_TA)	Profitabilitas yang diproksikan dengan EBITDA_TA, yang berarti EBITDA (laba sebelum pajak, depresiasi dan amortisasi) dibagi dengan total aset.	$EBITDA_TA = \frac{EBITDA}{\text{Total Asset}}$	Rasio

<i>Market to Book Ratio</i> (MBR)	Rasio yang digunakan untuk membandingkan antara harga saham dengan nilai buku.	$\text{MBR} = \frac{\text{Price per share}}{\text{Book Value of Equity per share}}$	Rasio
<i>Collateralizable Asset</i> (COLL_ASS)	Rasio yang digunakan untuk membandingkan antara total aset tetap dengan total aset.	$\text{COLL_ASS} = \frac{\text{Total Fixed Asset}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
Ukuran Perusahaan	Rasio yang digunakan untuk mengukur besar kecilnya suatu perusahaan dengan menggunakan logaritma natural dari total aset.	$\text{SIZE} = \text{Ln}(\text{Total Asset})$	Rasio
Risiko Bisnis (VOL)	Rasio yang diukur dengan menggunakan standar deviasi dari EBITDA terhadap total aset.	$\text{VOL} = \text{Standar deviasi} \left(\frac{\text{EBITDA}}{\text{Total Asset}} \right)$	Rasio

3.5. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data yang diperoleh dari seluruh responden terkumpul. Menurut Sugiyono (2014), kegiatan yang dilakukan dalam analisis data adalah mengelompokkan data dan jenis respon, mentabulasi data, menyajikan data serta menghitung data untuk menguji hipotesis berdasarkan variabel dan data setiap variabel yang diteliti.

3.5.1. Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan komputer dengan menggunakan alat bantu berupa *software* Eviews. Dalam menggunakan *software* tersebut harapan peneliti adalah data yang disajikan lebih sistematis dan analisis datanya lebih akurat.

3.5.2. Penyajian Data

Dalam penelitian ini, peneliti menampilkan data dalam bentuk tabel. Data yang disajikan dengan menggunakan tabel berisi nilai numerik untuk menginformasikan penelitian ini. Nilai numerik tersebut berasal dari laporan keuangan perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia.

3.5.3. Alat Analisis Data

3.5.3.1. Analisis Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk membantu mendeskripsikan suatu keadaan yang sebenarnya dalam suatu penelitian data, di mana statistika deskriptif ini dapat diartikan bahwa metode yang digunakan untuk menganalisis suatu data dengan cara menggambarkan objek yang sedang diteliti dengan menggunakan data yang apa adanya, tanpa membuat analisis lain dan kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2014). Statistik deskriptif memberikan gambaran pada suatu data yang jelas dari nilai *mean*, median, maksimum, minimum, dan standar deviasi.

3.5.3.2. Metode Estimasi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2017), data panel merupakan kombinasi antara data *time series* (berupa data yang dikumpulkan secara berurutan dalam waktu tertentu) dan data *cross series* (berupa data penelitian dari beberapa unit penelitian dalam satu waktu). Dalam model data panel memiliki beberapa pendekatan model yaitu :

a. *Common Effect Model* (CEM)

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang sangat sederhana karena model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa perilaku antar individu dalam kurun waktu yang sama. Model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan pendekatan *ordinary least square* (OLS) atau biasa disebut dengan teknik kuadrat kecil.

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang memiliki intersep yang berbeda-beda tetapi memiliki slope yang sama antar perusahaan. Dalam model ini biasanya menggunakan pendekatan *least square dummy variable* (LSDV). Pendekatan ini memprediksikan adanya perbedaan objek walaupun menggunakan koefisien regresi yang sama.

c. *Random Effect Model* (REM)

Pendekatan yang akan mengestimasi data panel dimana variabelnya memiliki gangguan yang saling berhubungan antar waktu dan individu. Pada model ini menggunakan pendekatan *error component model* (ECM) atau menggunakan teknik lain yaitu *generalized least square* (GLS) yang dapat mengatasi masalah dalam pengujian yang dilakukan. Dalam model ini juga memiliki keuntungan yaitu dapat menghilangkan heteroskedastisitas.

3.5.3.3. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Untuk memilih model pendekatan yang paling tepat dapat digunakan sebagai prediksi penelitian, ada beberapa uji yang dilakukan untuk mendapatkan pendekatan dalam analisis regresi data panel :

1. Uji Chow

Uji Chow Test merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui teknik regresi data panel apa yang tepat digunakan antara *Common Effect* atau *Fixed Effect*. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

a. H_0 : Common Effect Model

b. H_1 : Fixed Effect Model

Dengan ketentuan sebagai berikut :

a. H_0 diterima : *Chi-square* > 0,05 (Common Effect Model)

Jika nilai probabilitas diatas 0,05 maka H_0 diterima sehingga menggunakan Common Effect Model.

b. H_0 ditolak : *Chi-square* < 0,05 (Fixed Effect Model)

Jika nilai probabilitas dibawah 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga menggunakan Fixed Effect Model.

2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji yang membandingkan model *Fixed Effect* dengan *Random Effect* untuk menentukan model yang terbaik yang digunakan sebagai model regresi data panel. Indikator yang digunakan adalah *Chi-Squares* hitung yang dibandingkan dengan *Chi-Squares* tabel. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

- a. H_0 : Random Effect Model
- b. H_1 : Fixed Effect Model

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. H_0 diterima : $Chi-Square > 0,05$ (Random Effect Model)

Jika nilai probabilitas diatas 0,05 maka H_0 diterima sehingga menggunakan Random Effect Model.

- b. H_0 ditolak : $Chi-Square < 0,05$ (Fixed Effect Model)

Jika nilai probabilitas dibawah 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga menggunakan Fixed Effect Model.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier merupakan uji yang membandingkan antara *Random Effect* dengan *Common Effect* untuk mengetahui apakah model tersebut tepat untuk digunakan. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

- a. H_0 : Common Effect Model
- b. H_1 : Random Effect Model

Dengan ketentuan :

- a. H_0 diterima : Breusch Pagan $> 0,05$ (Common Effect Model)

- b. H_0 ditolak : Breusch Pagan $< 0,05$ (Random Effect Model)

3.5.3.4. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *centered Value Inflation Factor* (VIF). Jika nilai *centered VIF* < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas, dan sebaliknya jika nilai *centered VIF* > 10 maka terjadi multikolinieritas. Dan juga dapat dilihat dari nilai *tolerance* $< 0,1$ maka terjadi multikolinieritas dan sebaliknya jika nilai *tolerance* $> 0,1$ maka tidak terjadi multikolinieritas. Tanpa adanya korelasi yang tinggi antar variabel bebas bukan berarti terbebas dari multikolinieritas, ini juga dapat disebabkan karena adanya efek gabungan dua atau lebih variabel bebas (Ghozali, 2016).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada jenis kesalahan diseluruh individu yang sama, yang tidak hanya disebabkan oleh waktu (t) tetapi disebabkan juga oleh perusahaan (i) (Hsiao, 2014). Jika *variance* dari residual antar satu pengamatan dengan pengamatan lain sama, maka dapat disebut juga Homoskedastisitas dan jika memiliki berbeda dapat disebut Heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Menurut Hsiao (2014) uji heteroskedastisitas dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Cross Section Heteroskedasticity yang bertujuan untuk menguji bagaimana gejala dari uji heteroskedastisitas yang disebabkan oleh data perusahaan (Cross Section).
- b. Period Heteroskedasticity yang bertujuan untuk menguji bagaimana gejala dari uji heteroskedastisitas yang disebabkan oleh data tahun (Periode).

3. Uji Korelasi

Uji Korelasi dilakukan bertujuan untuk menguji seberapa error antar perusahaan dan antar waktu apakah berpengaruh satu sama lain atau tidak (Pesaran *et al*, 2014). Dalam Uji Korelasi ini dibagi menjadi dua yaitu :

- a. *Cross Correlation* memiliki tujuan untuk memeriksa apakah error antar perusahaan saling berkorelasi.
- b. *Autocorrelation* diuji dengan menggunakan metode Durbin-Watson yang bertujuan untuk menguji apakah error antar waktu saling berkorelasi. Uji Durbin-Watson dilakukan untuk memastikan apakah ada masalah atau tidak dalam uji *autocorrelation*. Uji Durbin-Watson hanya digunakan apabila *autocorrelation* tingkat satu dan syarat adanya intercept pada model regresi dan tidak memiliki variabel lagi di antara variabel bebas. Ada beberapa keputusan untuk menentukan hipotesisi uji Durbin-Watson yaitu sebagai berikut:

Null hypothesis	Decision	If
No positive autocorrelation	Reject	$0 < d < d_L$
No positive autocorrelation	No decision	$d_L \leq d \leq d_U$
No negative correlation	Reject	$4 - d_L < d < 4$
No negative correlation	No decision	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
No autocorrelation, positive or negative	Do not reject	$d_U < d < 4 - d_U$

3.5.3.5. Uji Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel merupakan data yang terdiri dari kombinasi antara *time series* dan *cross section*. Data panel dalam ekonometri dicatat sebagai it , dimana i sebagai *cross section* dan t sebagai *time series*. Persamaan data panel secara matematika sebagai berikut:

$$DER_{it} = \alpha + \beta_1 EBITDA_{TA_{it}} + \beta_2 MBR_{it} + \beta_3 COLL_ASS_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 VOL_{it} + \beta_6 COLL_ASS * SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.7)$$

Keterangan :

DER_{it} = Variabel Struktur Modal

α = Koefisien Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5$	= Koefisien Regresi Untuk Masing-masing Variabel Independen
$EBITDA_TA_{it}$	= Profitabilitas yaitu EBITDA dibagi dengan total asset
MBR_{it}	= <i>Market To Book Ratio</i> yaitu harga saham dibagi dengan nilai buku per saham
$COLL_ASS_{it}$	= <i>Collateralizable Asset</i> yaitu total <i>fixed asset</i> dibagi dengan total asset
$SIZE_{it}$	= Ukuran Perusahaan yaitu logaritma natural (total asset)
$COLL_ASS * SIZE_{it}$	= Variabel interaksi <i>collateralizable asset</i> dengan ukuran perusahaan
VOL_{it}	= Risiko Bisnis yaitu standar deviasi dari EBITDA_TA
ϵ_{it}	= Kesalahan atau Residual (Error)
i	= Perusahaan
t	= Tahun

3.5.4. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis yang berarti menguji signifikansi koefisien regresi linier secara parsial ataupun simultan yang berkaitan dengan deskripsi hipotesis penelitian (Sanusi, 2017). Hipotesis menurut Sugiyono (2014) yaitu dugaan atas jawaban *tentatif* mengenai suatu masalah yang masih perlu diuji secara empiris untuk melihat apakah pertanyaan atau dugaan jawaban tersebut dapat diterima atau tidak. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan adanya atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*).

1. Uji t

Uji t ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Hipotesis uji t dalam penelitian ini yaitu:

a. Uji Parsial Variabel EBITDA_TA terhadap DER

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial EBITDA_TA berpengaruh terhadap DER

H_0 diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial EBITDA_TA tidak berpengaruh terhadap DER

b. Uji Parsial Variabel MBR terhadap DER

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial MBR berpengaruh terhadap DER

H_0 diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial MBR tidak berpengaruh terhadap DER

c. Uji Parsial Variabel COLL_ASS terhadap DER

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial COLL_ASS berpengaruh terhadap DER

H_0 diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial COLL_ASS tidak berpengaruh terhadap DER

d. Uji Parsial Variabel SIZE terhadap DER

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial SIZE berpengaruh terhadap DER

H_0 diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial SIZE tidak berpengaruh terhadap DER

e. Uji Parsial Variabel VOL terhadap DER

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial VOL berpengaruh terhadap DER

H_0 diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)
maka secara parsial VOL tidak berpengaruh terhadap DER

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 1% atau 5% atau 10% dengan kriteria uji t pada penelitian ini sebagai berikut:

H_0 ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)

H_0 diterima, jika nilai probabilitas \geq nilai signifikansi (1% atau 5% atau 10%)

2. Uji F (Goodness of Fit)

Uji F digunakan dengan bertujuan untuk mengetahui apakah model atau fungsi yang diperoleh layak digunakan sebagai prediktor bagi variabel dependen.

I. Model 1 : $Y_i = \alpha$ (model regresi tanpa variabel independen)

II. Model 2 : $Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}$

Bila hasil uji F signifikan, yang artinya Model 2 lebih baik daripada Model 1. Bila hasil uji F tidak signifikan, maka Model 1 = Model 2, karena semua nilai koefisien variabel independen = 0.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar persentase pengaruh variabel-variabel bebas pada model regresi terhadap variabel terikat. Berdasarkan nilai koefisien determinasi adalah antara 0% hingga 100%, apabila nilai R^2 yang mendekati 100% menunjukkan bahwa semakin besar pengaruh semua variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Sedangkan jika nilai R^2 mendekati 0%, menunjukkan semakin kecil pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan kata lain kemampuan semua variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas.

Ghozali (2016) menyatakan bahwa koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan *variance* variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen (EBITDA_TA, MBR, COLL_ASS, SIZE dan VOL) dalam menjelaskan variabel dependen (DER) amat terbatas. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model.

Untuk membandingkan koefisien determinasi dari beberapa model persamaan regresi, maka yang digunakan adalah Adjusted R^2 . Menurut Gujarati & Porter (2009), Adjusted R^2 adalah ada penyesuaian df (*degree of freedom*) dari

jumlah perhitungan koefisien determinasi setelah memperhitungkan jumlah variabel (k). Di bawah ini adalah persamaan Adjusted R^2 :

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n - 1}{n - k}$$

Dapat dilihat dari persamaan di atas adalah semakin banyak jumlah variabel yang digunakan (k), maka Adjusted R^2 semakin kecil.