

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Pada penelitian ini penulis menganalisis Pengaruh Solvabilitas (DER) Dan Likuiditas (*Current Ratio*) Terhadap Profitabilitas (ROA) Pada Perusahaan Sektor Industri Dasar Dan Kimia Subsektor Semen Yang Terdaftar Di BEI Periode 2018-2022. Yang di mana peneliti melakukan pengambilan data melalui website resmi perusahaan. Terdapat 6 Perusahaan Sub Sektor Semen yang terdaftar di BEI yaitu, PT. Indocement Tunggal Prakasa Tbk, PT Semen Baturaja Tbk, PT Semen Indonesia Tbk, PT Solusi Bangun Indonesia Tbk, PT Waskita Beton Precast Tbk, Dan PT Wijaya Karya Beton Tbk.

#### **3.2 Jenis Dan Sumber Data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Jenis Data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif selama tahun 2018-2022. Menurut kuncoro (Ria, 2019), data kuantitatif merupakan data yang diukur dengan skala *numeric* (angka). Dalam kuantitatif ini berupa *time series* yaitu data yang disusun menurut waktu pada suatu variable tertentu.

- a. Solvabilitas dalam penelitian ini menggunakan data *Debt to Equity Ratio* (DER) pada laporan keuangan tahunan PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk, PT. Semen Indonesia Tbk, PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk, PT. Waskita Beton Precast Tbk, PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, dan PT. Wijaya Karya Beton Tbk yang di publikasi setiap tahun dari 2018-2022

- b. Likuiditas dalam penelitian ini menggunakan data *Current Ratio* (CR) pada laporan keuangan tahunan PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk, PT. Semen Indonesia Tbk, PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk, PT. Waskita Beton Precast Tbk, PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, dan PT. Wijaya Karya Beton Tbk yang di publikasi setiap tahun dari 2018-2022
- c. Profitabilitas dalam penelitian ini menggunakan data *Return On Asset* (ROA) pada laporan keuangan tahunan PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk, PT. Semen Indonesia Tbk, PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk, PT. Waskita Beton Precast Tbk, PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, dan PT. Wijaya Karya Beton Tbk yang di publikasi setiap tahun dari 2018-2022

### **3.2.2 Sumber Data**

Sumber data penelitian ini berupa data sekunder, menurut Arikunto (Yulitiawati, 2020), data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang ada. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Bursa Efek Indonesia yaitu berupa laporan keuangan tahunan dari Perusahaan simia sub sektor semen yang terdaftar di BEI yaitu, PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk, PT. Semen Indonesia Tbk, PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk, PT. Waskita Beton Precast Tbk, PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk, dan PT. Wijaya Karya Beton periode 2018-2022 dan di akses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### **3.2.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan proses pengumpulan data untuk memperoleh data yang sejelas-jelasnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data kuantitatif yaitu data dalam bentuk

angka-angka atau data kuantitatif yang di angkakan. Data kuantitatif yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor industri dasar dan kimia subsektor semen yang terdaftar di BEI periode 2018-2022

### 3.3 Populasi Dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, kumpulan subjek, variabel, konsep, atau fenomena yang memenuhi syarat-syarat tertentu sesuai dengan masalah penelitian yang akan diteliti untuk kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang dipilih peneliti dalam penelitian ini adalah 6 Perusahaan Sektor Industri Dasar Dan Kimia Subsektor Semen Yang Terdaftar Di BEI Periode 2018-2022 yang di peroleh melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

**Tabel 3.1**  
**Daftar Perusahaan Semen Yang Terdaftar DI BEI**

NO	KODE	IPO	NAMA PERUSAHAAN
1	INTP	1989	PT Indocement Tunggul Prakasa, Tbk.
2	SMBR	2013	PT Semen Baturaja, Tbk.
3	SMCB	1991	PT Solusi Bangun Indonesia, Tbk.
4	SMGR	1991	PT Semen Indonesia, Tbk.
5	WSBP	2016	PT Waskita Beton Precast, Tbk.
6	WTON	2014	PT Wijaya Karya Beton, Tbk.

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

#### 3.3.2 Sampel

##### 3.3.2.1 Ukuran Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah Perusahaan-perusahaan sektor industri dasar dan kimia sub sektor semen yang terdaftar di BEI dari periode 2018-2022

##### 3.3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara Purposive Sampling. Purposive Sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel penelitian yang dipilih didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan Sektor Industri Dasar Dan Kimia Subsektor Semen yang masuk dalam Perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2018-2022.
- b. Laporan tahunan perusahaan yang diterbitkan secara konsisten selama lima tahun yaitu dari tahun 2018-2022.
- c. Perusahaan memiliki data yang dibutuhkan untuk variabel penelitian ini.

### **3.4 Metode Analisis**

Penelitian ini menggunakan data sekunder untuk keseluruhan variabel, yaitu komponen pembentuk Solvabilitas dan Likuiditas yang terdiri dari *Debt To Equity Ratio* (DER) dan *Current Ratio* (CR). Untuk komponen penutup Profitabilitas yang di wakili oleh *Return Of Asset* (ROA). Berikut ini tahapan analisis data :

#### **3.4.1 Metode Kuantitatif**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian krusial dalam penelitian kuantitatif. Hal ini memberikan gambaran atau jawaban akan hubungan yang fundamental dari hubungan kuantitatif (Ahyar, dkk. 2020).

### 3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Secara sederhana regresi data panel dapat diartikan sebagai metode regresi yang digunakan pada data penelitian yang bersifat panel. Regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linier dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang memiliki kekhususan dari jenis data dan tujuan analisis datanya. Dari segi jenis data, regresi data panel memiliki karakteristik data yang bersifat *cross section* dan *time series*. Sedangkan dilihat dari tujuan analisis data, data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik antar setiap individu dalam beberapa periode pada objek penelitian. Terdapat beberapa tahapan dalam analisis regresi data panel yaitu pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model. Selain itu, terdapat tiga teknik yang ditawarkan dalam regresi data panel yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect* (Riswan & Dunan, 2019).

Teknik analisis data untuk memecahkan masalah penelitian perlu memiliki dasar sebelum dipilih. Teknik analisis regresi data panel tepat digunakan jika data penelitian bersifat panel. Secara konsep, berdasarkan dimensi waktunya (*time horizon*), jenis data terbagi menjadi tiga yaitu *cross section*, *time series* dan *panel*. Dengan demikian, penting bagi peneliti untuk mengetahui perbedaan diantara ketiganya sehingga jika data penelitian kita bersifat panel maka akan lebih tepat menggunakan metode regresi data panel sebagai teknik analisis datanya. Selain itu jika penelitian kita memiliki masalah dalam hal uji asumsi klasik, maka regresi data panel juga dapat menjadi alternatif karena menawarkan berbagai macam estimasi model.

Model persamaan data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it}$$

Keterangan :

$Y_{it}$  = Profitabilitas (ROA)

$a$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel X1 dan X2

$X_1$  = Solvabilitas (DER)

$X_2$  = Likuiditas (CR)

$i$  = Observasi

$t$  = Waktu

$e$  = *Error Term*

### **3.4.2.1 Tahapan Regresi Data Panel**

Teknik analisis regresi data panel memiliki serangkaian tahapan berupa pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model (Riswan & Dunan, 2019). Tahapan dari regresi data panel yaitu sebagai berikut:

#### **3.4.2.1.1 Estimasi Model Regresi**

Estimasi model regresi data panel bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi yaitu nilai intersep atau konstanta ( $\alpha$ ) dan slope koefisien regresi ( $\beta_i$ ). Penggunaan data panel dalam regresi akan menghasilkan intersep dan slope yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Untuk

mengestimasi parameter model dengan data panel terdapat tiga teknik yang ditawarkan yaitu :

**A. *Common Effect Model***

*Common effect model* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Pendekatan yang dipakai pada model ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS).

**B. *Fixed Effect Model***

*Fixed effect model* ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pendekatan ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu. Model ini juga mengasumsikan bahwa *slope* tetap antar perusahaan dan antar waktu. Pendekatan yang digunakan pada model ini menggunakan metode *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

**C. *Random Effect Model***

*Random effect model* ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Perbedaan antar individu dan antar waktu diakomodasi lewat *error*. Karena adanya korelasi antar variabel gangguan maka metode OLS tidak bisa digunakan

sehingga model *random effect* menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

#### 3.4.2.1.2 Teknik Pemilihan Model

Terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel yaitu uji *chow* (uji statistik F), uji *hausman* dan uji *lagrange multiplier* (Riswan & Dunan, 2019).

##### A. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow adalah pengujian untuk mengetahui apakah model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Pengambilan keputusan dilakukan jika:

1. Nilai prob. F besar dari < batas kritis, maka tolak  $H_0$  atau memilih *fixed effect* dari pada *common effect*.
2. Nilai prob. F > batas kritis, maka terima  $H_0$  atau memilih *common effect* daripada *fixed effect*.

##### B. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji Hausman adalah pengujian untuk mengetahui apakah model *Random Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- 1) Nilai Probabilitas > taraf signifikansi ( $\alpha$  sebesar 0.05) maka  $H_0$  ditolak atau memilih *Fixed Effect Model* dari pada *Random Effect*.
- 2) Nilai probabilitas > taraf signifikansi ( $\alpha$  sebesar 0.05) maka  $H_0$  diterima atau memilih *Random Effect Model* dari pada *Fixed Effect*.

##### C. Uji Lagrange Multiplier (*LM*)



Uji Lagrange Multiplier (LM) adalah pengujian untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari pada metode *Common Effect* (OLS). Dalam melakukan pengujian ini yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Nilai p value < batas kritis, maka  $H_0$  ditolak atau memilih *Random Effect Model* dari pada *Common Effect Model*.
- 2) Nilai p value > batas kritis, maka  $H_0$  diterima atau memilih *Common Effect Model* dari pada *Random Effect Model*.

Namun tidak selamanya ketiga uji tersebut dilakukan, jika peneliti menangkap adanya perbedaan intersep yang terjadi antar perusahaan maka model *common effect* diabaikan sehingga hanya dilakukan uji hausman

#### **3.4.2.1.3 Uji Asumsi Klasik**

Regresi data panel memberikan pemilihan model berupa *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Model *common effect* dan *fixed effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) sedangkan *random effect* menggunakan *Generalized Least Squared* (GLS). Namun, tidak semua asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi pendekatan OLS. Uji normalitas pada dasarnya tidak termasuk syarat *BLUE* (*Best Linear Unbias Estimator*), tapi normalitas termasuk dalam syarat asumsi klasik. Selain itu, autokorelasi biasanya terjadi pada data *time series* karena secara konseptual data *time series* merupakan data satu individu yang di observasi dalam rentangan waktu (Riswan & Dunan, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, jika model yang terpilih ialah *common effect* atau *fixed effect* maka uji asumsi klasik yang harus dilakukan meliputi uji heterokedastisitas dan multikolinearitas. Sedangkan jika model yang terpilih adalah *random effect* maka tidak perlu melakukan uji asumsi klasik.

### A. Uji Normalitas

Menurut (Riswan & Dunan, 2019) Uji normalitas merupakan pengujian terhadap kenormalan distribusi data. Uji normalitas ini salah satunya dapat dilakukan dengan uji *jarque-bera* untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal. Uji *jarque-bera* didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic* dan menggunakan perhitungan *skewness* dan kurtosis. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

1. Nilai *chi squares* hitung  $<$  *chi squares* tabel atau probabilitas *jarque-bera*  $>$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau residual mempunyai distribusi normal.
2. Nilai *chi squares* hitung  $>$  *chi squares* tabel atau probabilitas *jarque-bera*  $<$  taraf signifikansi, maka  $H_0$  atau residual mempunyai distribusi normal.

### B. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas dilakukan pada saat model regresi menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear diantara variabel bebas. Dampak adanya multikolinearitas adalah banyak variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat namun nilai koefisien

determinasi tetap tinggi titik metode untuk mendeteksi multikolinearitas antara lain varian *ceinfluence factor* dan korelasi berpasangan. Metode korelasi berpasangan untuk mendeteksi multikolinearitas akan lebih bermanfaat karena dengan menggunakan metode tersebut. Peneliti dapat mengetahui secara rinci variabel bebas apa saja yang memiliki korelasi yang kuat pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika:

1. Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas  $< 0,85$  maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terjadi masalah multikolinearitas.
2. Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas  $> 0,85$  maka tolak  $H_0$  atau terjadi masalah multikolinearitas.

### C. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varians yang konstan atau tidak. Uji heteroskedastisitas penting dilakukan pada model yang terbentuk dengan adanya heteroskedastisitas, hasil uji t dan uji f menjadi tidak akurat. Metode untuk mendeteksi heteroskedastisitas antara lain metode grafik, *park*, *glesjer*, korelasi *spearman*, *goldfeld-quandt*, *breush-pagan* dan *white*. Uji heteroskedastisitas menggunakan grafik maupun uji informal lainnya karena tanpa adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian titik metode *white* dapat menjadi alternatif untuk mendeteksi heteroskedastisitas titik metode tersebut juga dapat dilakukan dengan adanya *cross terms* maupun tanpa adanya *cross terms*.

1. Nilai Probabilitas  $>$  taraf signifikansi 0.05, maka tidak menolak  $H_0$  atau ada heteroskedastisitas.
2. Nilai Probabilitas  $<$  taraf signifikansi 0.05, maka tolak  $H_0$  atau ada heteroskedastisitas.

#### **D. Uji Autokorelasi**

Menurut (Riswan & Dunan, 2019) Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel. Dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator BLUE. Metode untuk mendeteksi autokorelasi antara lain metode grafik, durbin-watson, run dan ragrange multiplier. Uji autokorelasi menggunakan grafik maupun uji informal lainnya kurang direkomendasikan karena tanpa adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Metode ragrange multiplier dapat menjadi alternatif untuk mendeteksi autokorelasi jika menggunakan eviews. Pengambilan keputusan metode laporan yang lagrangemultiplier dilakukan jika:

- 1). Nilai Probabilitas  $>$  taraf signifikansi 0.05, maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terdapat autokorelasi.
- 2). Nilai Probabilitas  $<$  taraf signifikansi 0.05, maka tolak  $H_0$  atau terdapat autokorelasi.

Menurut (Ghozali, 2018), pada data *cross section* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena "gangguan" pada observasi yang berbeda berasal dari individu atau kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Ada beberapa cara yang dapat digunakan dalam untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi anantara lain

yaitu uji *Durbin-Watson* (DW test). Uji *Durbin-Watson* (DW test) hanya digunakan untuk Autokorelasi tingkat satu (*first order autocorelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel Lag di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r=0$ )

$H_a$  : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

**Tabel 3.2**  
**Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak Ada Autokorelasi Positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak Ada Autokorelasi Positif	<i>No Decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak Ada Autokorelasi Negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak Ada Autokorelasi Negatif	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak Ada Autokorelasi Positif Atau Negatif	Tidak Di Tolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Ghozali, 2022

#### 3.4.2.1.4 Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan untuk mengidentifikasi model regresi yang terbentuk layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Riswan & Dunan, 2019).

##### A. Pengujian Hipotesis

##### 1. Uji Koefisien Regresi Secara Menyeluruh (Uji F)

Uji F, diperuntukkan guna melakukan uji hipotesis koefisien (slope) regresi secara bersamaan dan memastikan bahwa model yang dipilih layak atau

tidak untuk menginterpretasikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji ini sangat penting karena jika tidak lulus uji F maka hasil uji t tidak relevan. Tahapan Uji F adalah sebagai berikut:

- Menentukan Hipotesis:

$H_0: \beta_1, \beta_2 = 0$  Variabel Solvabilitas ( $DER/X_1$ ) dan Likuiditas ( $CR/X_2$ ) tidak ada pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas ( $ROA/Y$ ) secara bersama-sama.

$H_a: \beta_1, \beta_2 \neq 0$  Variabel Solvabilitas ( $DER/X_1$ ) dan Likuiditas ( $CR/X_2$ ) ada pengaruh signifikan terhadap Profitabilitas ( $ROA/Y$ ) secara bersama-sama

- Menentukan taraf signifikansi

Dengan tingkat signifikansi 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ).

- Menentukan  $F_{hitung}$  (Nilai  $F_{hitung}$  diolah menggunakan program Eviews)
- Menentukan  $F_{tabel}$

Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 5\%$  (uji satu sisi),  $df_1$  (jumlah variabel – 1) dan  $df_2$  ( $n-k-1$ ) ( $n$  adalah jumlah kasus dan  $k$  adalah jumlah variabel independen).

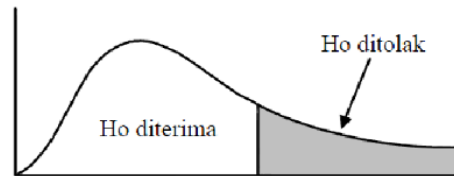
- Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

Dengan Kriteria pengujian signifikan:

1. Nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai prob. F-statistik  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

2. Nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau nilai prob. F-statistik  $>$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat.

- Menggambarkan Area Pengujian Hipotesis:



**Gambar 3.1**  
**Uji Hipotesis Simultan Uji F**

- Membuat kesimpulan
- 1)  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan.
  - 2)  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan.

## 2. Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Uji t, digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu. Menurut Gujarati 2007 di dalam buku (Riswan & Dunan, 2019), pengambilan keputusan Uji t dilakukan jika:

- Menentukan Hipotesis

1. Hipotesis Pengaruh Solvabilitas( $DER/X_1$ ) terhadap Profitabilitas( $ROA/Y$ )

$H_0: \beta_1 = 0$  artinya tidak ada pengaruh signifikan Solvabilitas ( $DER/X_1$ ) terhadap Profitabilitas ( $ROA/Y$ )

$H_a: \beta_1 \neq 0$  artinya ada pengaruh signifikan Solvabilitas ( $DER/X_1$ ) terhadap Profitabilitas ( $ROA/Y$ )

2. Hipotesis Pengaruh Likuiditas( $CR/X_2$ ) terhadap Profitabilitas( $ROA/Y$ )

$H_0: \beta_1 = 0$  artinya tidak ada pengaruh signifikan Likuiditas ( $CR/X_2$ ) terhadap Profitabilitas ( $ROA/Y$ )

$H_a: \beta_1 \neq 0$  artinya ada pengaruh signifikan Likuiditas ( $CR/X_2$ ) terhadap Profitabilitas ( $ROA/Y$ )

- Menentukan taraf signifikansi

Dengan tingkat signifikansi 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ).

- Menentukan  $t_{hitung}$  (Nilai  $t_{hitung}$  diolah menggunakan program Eviews)

- Menentukan  $t_{tabel}$

Tabel distribusi dicari pada  $\alpha = 5\%: 2 = 2,5\%$  (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1$  ( $n$  adalah jumlah data dan  $k$  adalah jumlah variabel independen), dengan pengujian dua sisi (signifikansi = 0,025).

- Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

1. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai prob. F-statistik  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

2. Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau nilai prob. F-statistik  $>$  taraf signifikansi, maka terima  $H_0$  atau yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat.

- Kriteria pengujian

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.



Hasil dari  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikan 5%

- Menggambarkan Area Pengujian Hipotesis:



**Gambar 3.2**  
**Kurva Distribusi Uji t**

- Membuat Kesimpulan
  1.  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan.
  2.  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan.

## **B. Analisis Koefisien Determinasi**

Menurut (Priyatno, 2016) Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar persentase sumbangan variabel independent secara negatif-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

$R^2$  = Determinasi (R Squared)

$r^2$  = Korelasi Dikuadratkan

### **3.4.3.2.5 Interpretasi Model**

Pada regresi data panel, setelah dilakukan pemilihan model, pengujian asumsi klasik dan kelayakan model maka tahap terakhir ialah melakukan interpretasi terhadap model yang terbentuk. Interpretasi yang dilakukan terhadap koefisien regresi meliputi dua hal yaitu besaran dan tanda. Besaran menjelaskan

nilai koefisien pada persamaan regresi dan tanda menunjukkan arah hubungan yang dapat bernilai positif dan negative. Arah positif menunjukkan pengaruh searah yaitu artinya tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka berdampak pada peningkatan nilai pula pada variabel terikat. Sedangkan arah negative menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah yang memiliki makna bahwa tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka akan berdampak pada penurunan nilai pada variabel terikat (Riswan & dunan, 2019).

### 3.5 Batasan Operasional Variabel

BOV dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3**  
**Batasan Operasional Variabel**

VARIABEL	DEFINISI	INDIKATOR
Solvabilitas (DER/X1)	Rasio Solvabilitas atau leverage ratio merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. Artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivasnya (Kasmir 2019:153	$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} 100\%$
Likuiditas (CR/X2)	Kasmir (2019:129) menyebutkan bahwa rasio Likuiditas ( <i>liquidity ratio</i> ) merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (utang) jangka pendek. Artinya apabila perusahaan ditagih, perusahaan akan mampu untuk memenuhi utang tersebut terutama utang yang sudah jatuh tempo	$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}} 100\%$
Profitabilitas (ROA/X3)	Menurut Munawir, 2014:33, Profitabilitas adalah menunjukkan kemampuan perusahaan untuk	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} 100\%$

	<p>menghasilkan laba selama periode tertentu. Profitabilitas suatu perusahaan diukur dengan kesuksesan perusahaan dan kemampuan menggunakan aktivasnya secara produktif. Dengan demikian profitabilitas suatu perusahaan dapat diketahui dengan membandingkan antara laba yang diperoleh dalam suatu periode dengan jumlah aktiva atau jumlah modal perusahaan tersebut</p>	
--	---	--