

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Pada penelitian ini, peneliti membahas tentang pengaruh kecukupan modal, risiko kredit dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas pada perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan jumlah sampel 11 perusahaan perbankan yang akan diteliti dari 47 jumlah populasi. Variabel yang diteliti yaitu kecukupan modal(X1), risiko kredit(X2) dan efisiensi operasional(X3) terhadap profitabilitas(Y). Referensi waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020.

#### **3.2. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Sugiyono (2019,137) sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Bursa Efek Indonesia yaitu berupa laporan tahunan dari perusahaan perbankan khususnya Bank Umum Konvensional yang terdaftar di BEI pada tahun 2016-2020 dan diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode dokumentasi. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya (Arikunto, 2020:201). Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data-data yang dipublikasikan oleh perusahaan mengenai informasi laporan keuangannya melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Dan web-web terkait lainnya serta dengan mempelajari literatur yang berkaitan dengan permasalahan penelitian baik media cetak maupun elektronik.

### **3.4. Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1. Populasi**

Arikunto (2020,173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:80). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020 dengan jumlah populasi 47 perusahaan yang telah *go public* yang diakses melalui data dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### **3.4.2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2020:174). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode

*sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019: 85).

Dalam teknik ini, sampel harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI dan tidak mengalami delisting selama periode pengamatan.
- b. Perusahaan Perbankan Umum Konvensional yang sudah *go public*.
- c. Tersedia laporan keuangan tahunan yang dinyatakan dalam rupiah.
- d. Terdapat 4 rasio didalam penelitian ini, yaitu CAR, NPL, BOPO dan ROA.

Sesuai dengan kriteria pengambilan sampel, maka diperoleh 11 perbankan dalam penelitian ini, yaitu:

**Tabel 3.1.**  
**Daftar Sampel Penelitian**

No.	Nama Perusahaan	Kode	IPO
1.	Bank Central Asia Tbk	BBCA	31 Mei 2000
2.	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	BBNI	25 November 1996
3.	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	BBRI	10 November 2003
4.	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	BBTN	17 Desember 2009
5.	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten	BJBR	8 Juli 2010
6.	Bank Mandiri Persero	BMRI	14 Juli 2003
7.	Bank CIMB Niaga Tbk	BNGA	29 November 1989
8.	Bank Mybank Indonesia Tbk	BNII	21 November 1989
9.	Bank Mega Tbk	MEGA	17 April 2000
10.	Bank OCBC NISP Tbk	NISP	20 Oktober 1994
11.	PT Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk	SDRA	15 Desember 2006

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

### **3.5. Metode Analisis**

#### **3.5.1. Analisis Kuantitatif**

Arikunto (2020,27) alat analisis yang bersifat kuantitatif yaitu banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain. Metode kuantitatif adalah data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2019: 7). Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat analisis Regresi Data Panel.

#### **3.5.2. Analisis Regresi Data Panel**

Riswan dan Hendri (2019,146) regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linier dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)* yang memiliki kekhususan dari segi 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*. Analisis data ini menggunakan software *Eviews*.

### 3.5.3. Pemilihan Model Regresi

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

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it} \dots \dots \dots (1)$$

dimana:

Y = Profitabilitas

X<sub>1</sub> = Kecukupan Modal

X<sub>2</sub> = Risiko Kredit

X<sub>3</sub> = Efisiensi Operasional

$\alpha$  = konstanta

t = periode waktu

i = Perusahaan Perbankan Konvensional

e = *error terms*

Widarjono(2015,355) berpendapat untuk mengestimasi model regresi data panel terdapat tiga teknik sebagai berikut:

#### 3.5.3.1. Model *Common Effect*

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan menggunakan kombinasi data *timeseries* dan *cross section*. Dengan hanya menggabungkan data tersebut tanpa melihat perbedaan antar waktu dan maka kita bisa menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) untuk mengestimasi model data panel. Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect*. Dalam pendekatan ini tidak

memperhatikan dimensi individu maupun waktu.

Adapun persamaan *common effect* yaitu sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it} \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

Y = Profitabilitas

X<sub>1</sub> = Kecukupan Modal

X<sub>2</sub> = Risiko Kredit

X<sub>3</sub> = Efisiensi Operasional

$\alpha$  = konstanta

t = periode waktu

i = Perusahaan Perbankan Konvensional

e = *error terms*

### 3.5.3.2. Model *Fixed Effect*

Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu (*time invariant*). Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model estimasi ini sering kali disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). Model *fixed effect* dengan teknik variabel dummy dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_{3i} + \beta_4 D_{4i} + \beta_5 D_{5i} + \beta_6 D_{6i} + \beta_7 D_{7i} + \beta_8 D_{8i} + \beta_9 D_{9i} + \beta_{10} D_{10i} + \beta_{11} D_{11i} + e_{it} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

$D_{1i}$  = 1 untuk perusahaan pertama dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{2i}$  = 1 untuk perusahaan kedua dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{3i}$  = 1 untuk perusahaan ketiga dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{4i}$  = 1 untuk perusahaan keempat dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{5i}$  = 1 untuk perusahaan kelima dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{6i}$  = 1 untuk perusahaan keenam dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{7i}$  = 1 untuk perusahaan ketujuh dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{8i}$  = 1 untuk perusahaan kedelapan dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{9i}$  = 1 untuk perusahaan kesembilan dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{10i}$  = 1 untuk perusahaan kesepuluh dan 0 untuk perusahaan lainnya,

$D_{11i}$  = 1 untuk perusahaan kesebelas dan 0 untuk perusahaan lainnya.

### 3.5.3.3. Model *Random Effect*

Teknik ini 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 *Generalized Least Square (GLS)*. *Random effect* merupakan variabel gangguan terdiri dari dua komponen yaitu variabel gangguan secara menyeluruh  $e_{it}$  yaitu kombinasi *time series* dan *cross section* dan variabel gangguan secara individu  $e_{it}$ . Dalam hal ini variabel gangguan  $\mu_i$  adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu.

Persamaan metode *random effect*, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + (\mu_{it} + e_{it}) \dots \dots \dots (4)$$

### 3.5.4. Pemilihan Teknik Estimasi Model Regresi

#### 3.5.4.1. Uji Chow

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model fixed effect atau common effect yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- Nilai prob.  $F <$  batas kritis, maka tolak  $H_0$  atau memilih fixed effect dari pada common effect.
- Nilai prob.  $F >$  batas kritis, maka terima  $H_0$  atau memilih common effect dari pada fixed effect.

#### 3.5.4.2. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model fixed effect atau random effect yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- Nilai chi squares hitung  $>$  chi squares tabel atau nilai probabilitas chi squares  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau memilih fixed effect dari pada random effect.
- Nilai chi squares hitung  $<$  chi squares tabel atau nilai probabilitas chi squares  $>$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau memilih random effect dari pada fixed effect.



### 3.5.4.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model random effect lebih baik dari pada metode common effect (OLS). Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- Nilai p value < batas kritis, maka tolak  $H_0$  atau memilih random effect dari pada common effect.
- Nilai p value > batas kritis, maka terima  $H_0$  atau memilih common effect dari pada random effect.

### 3.5.5. Uji Asumsi Klasik

Regresi data panel memberikan pilihan 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 Squares* (GLS). Namun, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan pendekatan OLS. Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*), tapi normalitas termasuk dalam salah satu 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.

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

berupa *random effect* maka tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik (Riswan dan Hendri, 2019: 152).

### 3.5.5.1. Uji Normalitas

Riswan dan Hendri (2019,153) uji normalitas merupakan pengujian terhadap kenormalan distribusi data. Jika suatu residual model tidak terdistribusi normal, maka uji t kurang relevan digunakan untuk menguji koefisien regresi. Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu *histogram residual*, *kolmogrov smirnov*, *skewness kurtosis* dan *jarque-bera*. Uji normalitas menggunakan histogram maupun uji informal lainnya kurang direkomendasikan karena tanpa adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Jika menggunakan *eviews* akan lebih mudah menggunakan 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*.

Widarjono (2007), pengambilan keputusan uji *jarque-bera* dilakukan jika:

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

### 3.5.5.2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel. Dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE hanya BLUE (Widarjono, 2007). Metode untuk mendeteksi autokorelasi antara lain metode grafik, *durbin-watson*, *run* dan *lagrange multiplier*. Uji autokorelasi menggunakan grafik maupun uji informal lainnya kurang direkomendasikan karena tanpa adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasilpengujian. Metode *lagrangemultiplier*dapat menjadi alternatif untuk mendeteksi autokorelasi jika menggunakan *eviews*. Menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode *lagrange multiplier* dilakukan jika:

- Nilai *chi squares* hitung < *chi squares* tabel atau probabilitas *chisquares*> taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terdapat autokorelasi.
- Nilai *chi squares* hitung > *chi squares* tabel atau probabilitas *chi squares* < taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau terdapat autokorelasi.

### 3.5.5.3. Uji Heterokedastisitas

Riswan dan Hendri (2019,154) 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*,*breuschpagan* dan *white*. Uji heteroskedastisitas menggunakan grafik maupun uji informal lainnya karena tanpa

adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Metode *white* dapat menjadi alternatif untuk mendekteksi heteroskedastisitas. Metode tersebut juga dapat dilakukan dengan adanya *cross terms* maupun tanpa adanya *cross terms*. Menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode *white* dilakukan jika:

- Nilai *chi squares* hitung  $< \text{chi squares tabel atau probabilitas } \text{chi squares} >$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak ada heteroskedastisitas.
- Nilai *chi squares* hitung  $> \text{chi squares tabel atau probabilitas } \text{chisquares} <$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau ada heteroskedastisitas.

#### **3.5.5.4. Uji Multikolinieritas**

Riswan dan Hendri (2019,155) multikolinieritas dilakukan pada saat model regresi menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Multikolinieritas berarti adanya hubungan linear di antara variabel bebas (Nachrowi dan Hardius, 2006). Dampak adanya multikolinieritas adalah banyak variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat namun nilai koefisien determinasi tetap tinggi. Metode untuk mendeteksi multikolinieritas antara lain *variance influence factor* dan korelasi berpasangan. Metode korelasi berpasangan untuk mendeteksi multikolinieritas akan lebih bermanfaat karena dengan menggunakan metode tersebut peneliti dapat mengetahui secara rinci variabel bebas apa saja yang memiliki korelasi yang kuat. Menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika:

- Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas  $< 0,85$  maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terjadi masalah multikolinieritas.

- Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas  $> 0,85$  maka tolak  $H_0$  atau terjadi masalah multikolinieritas.

### 3.5.6. Uji Kelayakan Model

Riswan dan Hendri (2019,155) uji kelayakan model dilakukan untuk mengidentifikasi model regresi yang berbentuk layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

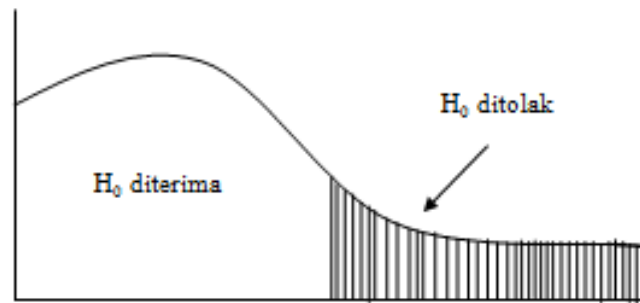
#### 3.5.6.1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji signifikansi koefisien regresi yang didapat. Pengambilan keputusan hipotesis dilakukan dengan membandingkan  $t$  statistik terhadap taraf signifikansi yang ditetapkan.

1. 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 lolos uji F maka hasil uji  $t$  tidak relevan. Menurut Gujarati (2007). Pengambilan keputusan dilakukan jika:

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

Berikut gambar pengujian hipotesis uji F:



**Gambar 3.1.**  
**Uji F**

2. Uji t, digunakan untuk menguji koefisien regresi secara individu.

Menurut Gujarati (2007), pengambilan keputusan uji t dilakukan jika:

#### **Uji dua arah**

- Nilai t hitung  $>$  t tabel atau nilai prob. t-statistik  $<$  taraf signifikansi, maka tolak H<sub>0</sub> atau yang berarti bahwa variabel bebas berpengaruh di dalam model terhadap variabel terikat.
- Nilai t hitung  $<$  t tabel atau nilai prob. t-statistik  $>$  taraf signifikansi, maka tidak menolak H<sub>0</sub> atau yang berarti bahwa variabel bebas tidak berpengaruh di dalam model terhadap variabel terikat.

#### **Uji satu arah sisi kanan (positif)**

- Nilai t hitung  $>$  t tabel, maka tolak H<sub>0</sub> atau variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel terikat.
- Nilai t hitung  $<$  t tabel, maka tidak menolak H<sub>0</sub> atau variabel bebas tidak berpengaruh positif terhadap variabel terikat.

**Selain itu, jika:**

- Nilai prob. t-statistik  $<$  taraf signifikansi, maka variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- Nilai prob. t-statistik  $>$  taraf signifikansi, maka variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

**Uji satu arah sisi kiri (negatif)**

- Nilai t hitung  $<$  -t tabel, maka tolak  $H_0$  atau variabel bebas berpengaruh negatif terhadap variabel terikat.
- Nilai t hitung  $>$  -t tabel, maka tidak menolak  $H_0$  atau variabel bebas tidak berpengaruh negatif terhadap variabel terikat.

**Selain itu, jika:**

- Nilai prob. t-statistik  $<$  taraf signifikansi, maka variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
- Nilai prob. t-statistik  $>$  taraf signifikansi, maka variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Jika penelitian kita dilandasi oleh hasil peneliti terdahulu maka akan lebih relevan jika menggunakan uji hipotesis satu arah. Pengambilan keputusan uji satu arah harus menggunakan dua dasar yaitu membandingkan nilai t hitung terhadap t tabel dan nilai probabilitas terhadap taraf signifikansi karena akan lebih jelas dalam pengambilan keputusan. Namun perlu dipahami bahwa pada dasarnya pengambilan keputusan hipotesis lebih utama menggunakan perbandingan t statistik dengan t tabel karena nilai probabilitas menunjukkan tingkat dimana suatu variabel bebas berpengaruh pada tingkat signifikansi tertentu.

Berikut gambar pengujian hipotesis uji t:



**Gambar 3.2.**  
Uji t

### 3.5.6.2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Riswan & Dunan (2019,157) nilai koefisien determinasi mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Sebuah model dikatakan baik jika nilai  $R^2$  mendekati 1 maka model kurang baik. Dengan demikian, baik atau buruknya suatu model regresi ditentukan oleh nilai  $R^2$  yang terletak diantara 0 dan 1. Penggunaan  $R^2$  memiliki kelemahan yaitu semakin banyak variabel bebas yang dimasukkan dalam model maka nilai  $R^2$  semakin besar. Dengan adanya kelemahan bahwa nilai  $R^2$  tidak pernah menurun maka disarankan peneliti menggunakan  $R^2$  yang disesuaikan (*R Square Adjusted*) karena nilai koefisien determinasi yang didapatkan lebih relevan.

### 3.5.6.3. Interpretasi Model

Pada regresi data panel, setelah dilakukan pemilihan model, pengujian asumsi klasik dan kelayakan model makatahap 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 atau negatif. Arah positif menunjukkan pengaruh searah yang artinya tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka berdampak pada peningkatan nilai pula pada variabel terikat. Sedangkan arah negatif menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah yang memiliki makna bahwa tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka akan berdampak pada penurunan nilai pada variabel terikat.

### 3.6. Batasan Operasional Variabel

Batasan operasional variabel dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.2.**  
**Batasan Operasional Variabel**

Nama Variabel	Definisi	Skala Rasio
Kecukupan Modal (X1)	Rasio yang menunjukkan permodalan sering dikenal dengan <i>Capital Adequacy Ratio</i> atau disingkat dengan CAR. Dendawijaya (2009,121) CAR merupakan indikator terhadap kemampuan bank untuk menutupi penurunan aktivasnya sebagai akibat dari kerugian-kerugian bank yang disebabkan oleh aktiva yang berisiko.	$CAR = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{ATMR}} \times 100\%$
Risiko Kredit (X2)	Risiko kredit didefinisikan sebagai risiko kerugian sehubungan dengan pihak peminjam ( <i>counterparty</i> ) tidak dapat dan atau tidak mau memenuhi kewajiban untuk membayar kembali dana yang dipinjamnya secara penuh pada saat jatuh tempo atau sesudahnya (Idroes, 2011:23).	$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$

Efisiensi Operasional (X3)	Rasio Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) adalah perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional dalam mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasinya (Rivai, 2013:482).	$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan atau laba dalam suatu periode tertentu. (Kasmir, 2019:115).	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$

