

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Metode penelitian adalah salah satu proses atau cara tertentu yang dipilih secara spesifik untuk memecahkan masalah yang diajukan dalam sebuah penelitian.

Menurut Sugiyono (2013:5) menyatakan bahwa “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk menggunakan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.”

Menurut Sugiyono (2013:6) “metode deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menguraikan permasalahan yang berkaitan dengan pertanyaan terhadap variabel mandiri yaitu mendeskripsikan *Return on Asset* (ROA), *Debt Equity Ratio* (DER) dan pertumbuhan laba pada perbankan. Sedangkan analisis verifikatif adalah analisis model dan pembuktian yang berguna untuk mencari kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Penelitian verifikatif dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Return on Asset* (ROA), *Debt Equity Ratio* (DER) dan pertumbuhan laba pada perbankan.

Adapun pendekatan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang datanya terdiri dari angka yang dapat dihitung secara statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Berdasarkan metode yang telah diuraikan di atas, penulis bermaksud mengumpulkan data historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data- data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Data yang diperoleh tersebut kemudian diproses, dianalisis lebih lanjut dasar-dasar teori yang telah dipelajari sehingga memperoleh gambaran mengenai objek tersebut dan dapat ditarik kesimpulan mengenai masalah yang diteliti.

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

#### 3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan secara daring melalui web Bursa Efek Indonesia <https://www.idx.co.id/> memperoleh data dari web tersebut dan jurnal-jurnal melalui google scholar. Penelitian dilakukan pada perbankan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2020.

#### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2021 sampai dengan bulan Mei 2022.

**Tabel 3.1**  
**Waktu Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu penelitian								
		okt	nov	Des	jan	Feb	Mart	aprl	Mei	jun
1	Penulisan proposal									
2	Perbaikan proposal									
3	Seminar proposal									

No	Kegiatan	Waktu penelitian									
		okt	nov	Des	jan	Feb	Mart	aprl	Mei	jun	
4	Pengumpulan data		■	■							
5	Analisis data			■	■						
6	Penulisan skripsi				■	■	■	■	■	■	■
7	Perbaikan skripsi										■
8	Sidang skripsi										■

Sumber : data olahan peneliti (2022)

### 3.3 Desain Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian oleh penulis, digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

Sumber : Buku panduan skripsi  
UBP (2021)

Gambar desain penelitian tersebut, menjelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah melakukan studi pendahuluan mengenai objek yang diteliti, yaitu perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Latar belakang penelitian menggunakan data yang diperoleh

dengan observasi secara tidak langsung melalui Bursa Efek Indonesia dan situs online lembaga resmi lainnya, serta melakukan perbandingan data yang dimiliki dengan data pada penelitian terdahulu. Tahap selanjutnya, menentukan identifikasi masalah yang ada pada latar belakang sebagai dasar dalam membuat kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian.

Peneliti membuat desain penelitian lalu melakukan konseptualisasi atas variabel yang akan diteliti dengan beberapa literatur dan studi pustaka yang sesuai dengan tema penelitian untuk kemudian diperoleh definisi mengenai variabel- variabel penelitian tersebut. Tahap selanjutnya pada penelitian yaitu menentukan populasi dan kemudian menentukan sampel yang akan diteliti. Dari jumlah sampel yang telah diketahui dapat diperoleh data-data perusahaan retail untuk kemudian dikumpulkan dan dianalisis melalui Analisis *paired-sample t-test*. Tahapan terakhir, setelah dilakukan analisis data maka penulis dapat menarik kesimpulan atas hasil analisis tersebut dan menginterpretasikannya

### **3.4 Definisi Operasional Variabel**

#### **3.4.1 Variabel Bebas (*Independent Variabel*)**

Variabel bebas (X) sering disebut sebagai variabel stimulus, predictor, antecedent. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent variabel*) adalah:

1. *Return On Asset (ROA) (X1)*

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan.

## 2. Debt Equity Ratio (DER) (X2)

Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan kreditur dengan pemilik perusahaan.

### 3.4.2. Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Variabel terikat (Y) sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu Pertumbuhan laba.

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel**

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	Satuan ukuran
1	Return On Asset *	Laba	Laba bersih Total aktiva	Rasio	Persen %
2	Debt Equity Ratio **	Jumlah hutang dan ekuitas	Total utang Modal sendiri	Rasio	Persen %
3	Pertumbuhan Laba ***	Laba	Laba tahun ini Laba tahun lalu	Rasio	Persen %

Sumber : Kasmir (2014:201)\*  
Sukmawati Sukamulja (2017:50)\*\*  
Wild dan Subramanyam (2014:25)\*\*\*

## 3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016:215) mendefinisikan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang ditetapkan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdapat 30 Bank selama periode 4 tahun yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2020.

**Tabel 3.3**  
**Populasi Perbankan di BEI 2017-2020**

No	Kode Bank	Nama Bank Indonesia	Tahun Pencatatan
1	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk	4
2	AGRS	Bank Agris Tbk	4
3	ARTO	Bank Artos Indonesia Tbk	4
4	BABP	Bank MNC Internasional Tbk	4
5	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk	4
6	BBCA	Bank Central Asia Tbk	4
7	BBHI	Bank Harda Internasional Tbk	4
8	BBKP	Bank Bukopin Tbk	4
9	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk	4
10	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	4
11	BNISP	Bank OCBC NISP Tbk	4
12	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	4
13	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	4
14	BBYB	Bank Yudha Bhakti Tbk	4
15	BCIC	Bank JTrust Indonesia Tbk	4
16	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk	4
17	BEKS	Bank Pembangunan Daerah Banten Tbk	4
18	BGTG	Bank Ganesha Tbk	4
19	BINA	Bank Ina Perdana Tbk	4
20	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Tbk	4
21	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk	4

**Tabel 3.3**  
**Populasi Perbankan di BEI 2017-2020 (lanjutan)**

No	Kode Bank	Nama Bank Indonesia	Tahun Pencatatan
22	BKSW	Bank QNB Indonesia Tbk	4
23	BMAS	Bank Maspion Indonesia Tbk	4
24	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk	4
25	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk	4
26	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk	4
27	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk	4
28	BNLI	Bank Permata Tbk	4
29	BSIM	Bank Sinarmas Tbk	4
30	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk	4
Banyaknya Data (n)			120

Sumber : data BEI 2022

### 3.5.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2016:215) sampel adalah sebagian dari populasi. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga maupun waktu maka peneliti menggunakan sampel dari populasi tersebut. Sampel yang digunakan harus *representative* (mewakili). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2020.

**Tabel 3.3**  
**Sampel Perbankan di BEI 2017-2020**

No	Kode Bank	Nama Bank Indonesia
1	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk

2	AGRS	Bank Agris Tbk
3	ARTO	Bank Artos Indonesia Tbk
4	BABP	Bank MNC Internasional Tbk
5	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk
6	BBCA	Bank Central Asia Tbk
7	BBHI	Bank Harda Internasional Tbk
8	BBKP	Bank Bukopin Tbk
9	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk
10	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
11	BNISP	Bank OCBC NISP Tbk
12	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
13	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk
14	BBYB	Bank Yudha Bhakti Tbk
15	BCIC	Bank JTrust Indonesia Tbk
16	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk
17	BEKS	Bank Pembangunan Daerah Banten Tbk
18	BGTG	Bank Ganesha Tbk
19	BINA	Bank Ina Perdana Tbk
20	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Tbk
21	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk
22	BKSW	Bank QNB Indonesia Tbk
23	BMAS	Bank Maspion Indonesia Tbk
24	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
25	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk
26	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk
27	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk
28	BNLI	Bank Permata Tbk
29	BSIM	Bank Sinarmas Tbk
30	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk

Sumber: BEI 2022

### 3.5.3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling Method* yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan beberapa kriteria sampel tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Perbankan Indonesia dengan periode pengamatan 2017 sampai dengan 2020.
2. Perbankan yang memiliki data laporan keuangan yang lengkap selama periode penelitian pada tahun 2017-2020.
3. Menerbitkan laporan keuangan yang berakhir per 31 Desember (tahun 2017-2020).

## 3.6 Pengumpulan Data Penelitian

### 3.6.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yaitu data yang sudah diolah dari pihak lain yang biasanya dipublikasikan dalam bentuk laporan keuangan. Menurut waktu pengumpulan, data yang digunakan adalah data berkala (*time series*) yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan suatu kejadian atau kerugian selama periode tertentu. Dalam hal ini data laporan keuangan perusahaan yang digunakan adalah data laporan keuangan perbankan indonesia yang terdaftar di BEI tahun 2017-2020. Menurut sifatnya, data dalam penelitian ini termasuk data kuantitatif yang merupakan data berbentuk angka- angka untuk dipergunakan dalam analisis statistik.

### 3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu data primer maupun data sekunder. Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2016:224).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi. Data diperoleh dari data laporan keuangan Perbankan di Indonesia periode tahun 2017-2020 yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dan dapat diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) data penelitian ini juga diperoleh dari [www.idnfinancials.com](http://www.idnfinancials.com).

Adapun cara untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Observasi, dengan mencatat mengenai *Return On Asset*, *Debt Equity Ratio* dan pertumbuhan laba yang terdaftar di BEI tahun 2017-2020.
- b. Riset Pustaka, mengumpulkan data-data yang diperoleh dengan mempelajari, menelaah dan menganalisis sumber kepustakaan yang relevan seperti buku bacaan, materi internet, jurnal yang berkaitan dengan penelitian penulis.
- c. Riset Internet (*Online research*), peneliti memperoleh berbagai data dan informasi dari situs-situs yang berhubungan dengan judul penelitian. Teknik ini dilakukan untuk memperoleh data yang bersifat teori yang digunakan sebagai bahan penunjang penelitian yang dilakukan.

### 3.7 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis deskriptif dan verifikatif dengan empat jenis uji dalam menganalisis data, yaitu uji model, uji asumsi klasik, uji hipotesis, uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan analisis regresi berganda menggunakan program Eviews 9. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Return On Asset*, *Debt Equity Ratio* terhadap Pertumbuhan Laba pada Perbankan yang terdaftar di BEI periode 2017-2020.

#### 3.7.1 Rancangan Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2014:21) metode analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

##### 3.7.1.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

##### 3.7.1.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif pada dasarnya untuk menguji teori dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik yang digunakan untuk menguji variabel X1 dan variabel X2 terhadap variabel Y yang diteliti.

Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

### 1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah pengolahan data untuk tujuan mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sample atau populasi. (V. Wiratna, 2015:19)

### 2. Penentuan Model Estimasi

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

#### 1. *Common Effect Model* atau *Pooled Least Square* (PLS)

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

#### 2. *Fixed Effect Model* (FE)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

#### 3. *Random Effect Model* (RE)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS) .

### 3. Penentuan Pengujian Model

#### 1. Uji Chow

Uji Chow adalah untuk menentukan uji mana di antara kedua metode yakni metode *common effect* dan metode *fixed effect* yang sebaiknya digunakan dalam pemodelan data panel (Ghozali, 2017). Hipotesis dalam uji chow ini sebagai berikut adalah :

$H_0$  : *Model Common Effect*

$H_a$  : *Model Fixed Effect*

#### 2. Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat untuk digunakan. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Random Effect Model*.

- b. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  ditolak sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Fixed Effect Model*.

### 3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier Test atau biasa disebut dengan istilah Lagrangian Multiplier Test adalah analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk menentukan metode yang terbaik dalam regresi data panel, apakah akan menggunakan common effect atau random effect. Adapun ketentuan untuk pengujian Lagrange

Multiplier yaitu sebagai berikut:

1. Apabila nilai cross section Breusch-pangan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Apabila nilai cross section Breusch-pangan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

### 4. Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas pada model regresi digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. (Duwi Priyatno, 2014:90).

Untuk menguji apakah data penelitian berdistribusi secara normal atau tidak, penelitian menggunakan uji Kolmogorov smirnov. Uji *one sample* Kolmogorov smirnov digunakan untuk mengetahui distribusi data, apakah mengikuti distribusi normal, poisson, uniform atau exponential. Dalam hal ini untuk mengetahui apakah distribusi

residual terdistribusi normal atau tidak. Residual berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05. (Duwi Priyatno, 2014:94)

Hipotesa :

- $H_1$  : Data tidak berdistribusi normal
- $H_0$  : Data berdistribusi normal

Persyaratan Normalitas :

- Jika nilai *probability*  $< 0.05$ , maka data tidak berdistribusi normal.
- Jika nilai *probability*  $> 0.05$ , maka data berdistribusi normal.

## 2. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas merupakan uji untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi dalam penelitian, terjadi ketidaksamaan varian dari residual yang diamati. Apabila varian yang diamati bersifat tetap, keadaan ini disebut sebagai homoskedastisitas. Sebaliknya, jika varian yang diamati berubah dari satu pengamatan dengan pengamatan lain, kondisi data disebut heteroskedastisitas. (Fajri Ismail, 2018:220).

Model regresi yang baik apabila tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas pada data. Dalam penelitian ini mendeteksi adanya indikasi heteroskedastisitas atau tidaknya suatu data yaitu dengan mengamati *scatter plot* antara nilai prediksi terikat (ZPRED) dengan residual (SRESID). Menurut Duwi Priyatno (2014:113), Dasar kriteria dalam pengambilan keputusan menggunakan metode scatter plot, yaitu:

1. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas
2. Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3. Uji Multikolinieritas

Pada analisis regresi linier berganda dilakukan uji multikolinieritas karena variabel independennya lebih dari satu dalam satu model regresi. Multikolinieritas artinya antar variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel bebasnya (Duwi Priyatno,2014:164).

### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi yang kuat secara positif maupun negative. Apabila hasil perhitungan ditemukan adanya korelasi pada data, maka hal tersebut diasumsikan terjadinya permasalahan autokorelasi (Fajri Ismail, 2018:215). Dalam penelitian ini uji autokorelasi yang digunakan adalah uji Durbin- Watson. Pengambilan keputusan pada uji Durbin Watson sebagai berikut:

- $DU < DW < 4-DU$ , maka artinya tidak terjadi autokorelasi.
- $DW < DL$  atau  $DW > 4-DL$ , maka artinya terjadi autokorelasi.

-  $DL < DW < DU$  atau  $4-DU < DW < 4-DL$ , artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.



## 5. Uji Hipotesis

### 1. Uji t (*t-test*)

Uji t (*t-test*) merupakan uji statistik yang sering kali ditemui dalam masalah-masalah praktis statistika. Uji t termasuk dalam golongan statistika parametrik. Uji t digunakan ketika informasi mengenai nilai *variance* (ragam) populasi tidak diketahui (Syofian Siregar, 2017:127).

Kriteria pengujian Uji t berdasarkan t tabel dan signifikansi sebagai berikut:

- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.
- Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

### 2. Uji F

Pengujian F atau pengujian model digunakan untuk mengetahui apakah hasil dari analisis regresi signifikan atau tidak, dengan kata lain model yang diduga tepat/sesuai atau tidak. Jika hasilnya signifikan, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sedangkan jika hasilnya tidak signifikan, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (Zulfikar, 2016:169).

Kriteria pengujian uji f berdasarkan F tabel sebagai berikut:

- a.  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$
- b.  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

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

Untuk mengetahui besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan nilai  $R^2$ . Koefisien Determinasi digunakan untuk mengitung besarnya pengaruh atau kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat menurut Zulfikar (2016:168)

Besarnya nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0 sampai 1. Semakin mendekati 1 besarnya koefisien determinasi suatu persamaan regresi semakin besar pula pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen (semakin besar kemampuan model yang dihasilkan dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sebaliknya semakin mendekati nol besarnya koefisien determinasi suatu persamaan regresi semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen (semakin kecil kemampuan model yang dihasilkan dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen) besarnya pengaruh variabel bebas secara parsial dilihat dari besarnya determinasi parsial ( $R^2$ ).

## 6. Analisis Regresi Linear

### a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Sugiyono (2017:261) regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksi

A = Harga Y bila X=0 (harga konstan)

B = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila (+) maka arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

#### b. Analisis Regresi linier berganda

Analisis regresi berganda diamati untuk menggambarkan hubungan antara variabel terikat dengan beberapa variabel. Dalam pembentukan regresi berganda, diasumsikan bahwa terdapat persamaan regresi populasi yang tidak diketahui yang menghubungkan variabel terikat dengan variabel bebas sebanyak. Hal ini terkadang disebut sebagai model hubungan. Hubungan tersebut dapat dinyatakan dalam:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

$\alpha$  = Konstanta persamaan regresi

$\beta$  = Koefisien regresi

Y = Return On Assets (ROA)

X1= Capital Adequacy Ratio (CAR)

X2= Loan to Deposit Ratio (LDR)

e = Variabel pengganggu atau faktor-faktor lain di luar variabel yang tidak dimasukkan sebagai variabel model di atas.  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_n$  = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Apabila (+) maka terjadi kenaikan, dan apabila (-) maka terjadi penurunan. Hasil persamaan regresi tersebut kemudian akan dianalisis dengan menggunakan pengujian selanjutnya.

