

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2013-2018.

#### **B. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan sekunder. Data sekunder adalah data-data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak-pihak lain (Sanusi, 2011). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan tahunan dan laporan keuangan tahunan.

#### **C. Teknik Pengambilan Data**

Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Umum yang terdaftar di BEI pada periode 2013-2018. Teknik sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* agar mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Adapun kriteria yang ditetapkan untuk pengambilan sampel sebagai berikut:

1. Bank umum yang terdaftar di BEI dari tahun 2013-2018 secara berturut-turut.
2. Perusahaan bank yang menerbitkan *annual report* (laporan tahunan) dan laporan keuangan secara lengkap dan konsisten dari 2013-2018.
3. Perusahaan bank yang tidak mengalami kerugian dari 2013-2018 secara berturut-turut.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menggunakan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini. Data penelitian yang berupa data sekunder diperoleh dari laporan keuangan tahunan periode 2013 hingga 2018 yang terdapat di *annual report* yang telah dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) ataupun unduhan di *website* resmi bank terkait yang menjadi sampel penelitian.

#### **E. Definisi Operasional**

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas perbankan yang diprosikan menggunakan ROA. Sedangkan variabel independen yang digunakan meliputi risiko likuiditas yang diprosikan dengan LDR, kecukupan modal yang diprosikan menggunakan CAR, serta intelektual kapital yang diukur dengan metode VAIC yang indikatornya berupa *human capital*, *capital employed* dan *structural capital*.

##### **1. Variabel Dependen**

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Variabel profitabilitas pada penelitian ini diukur dengan rasio ROA. ROA ialah rasio keuangan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profit pada tingkat asset tertentu (Maulana & Titik, 2018). Menurut Kasmir (2012) dari Maulana & Titik (2018), ROA memberikan ukuran yang lebih baik atas profitabilitas perusahaan karena menunjukkan efektivitas manajemen dalam menggunakan aktiva untuk

memperoleh pendapatan. Menurut Surat Edaran Bank Indonesia No. 13/24/DPNP Tahun 2011, rasio ROA dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

## 2. Variabel Independen

### a. Risiko Likuiditas

Risiko likuiditas adalah risiko yang dihadapi oleh bank dalam menyiapkan aset-aset likuid agar dapat memenuhi kewajiban hutang-hutangnya dan kewajiban lain serta kemampuan memenuhi permintaan kredit yang diajukan tanpa terjadinya penangguhan. Risiko likuiditas dalam penelitian ini diukur menggunakan LDR. Tingkat LDR menunjukkan adanya risiko likuiditas yang kemungkinan akan dihadapi bank (Maulana & Titik, 2018). LDR merupakan rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan (Kasmir, 2012). Menurut Surat Edaran Bank Indonesia No.13/30/DPNP tanggal 16 Desember 2011):

$$\text{LDR} = \frac{\text{Kredit}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

### b. Kecukupan Modal

CAR adalah ratio yang mengukur kecukupan suatu modal bank (Kasmir, 2012). Menurut Dendawijaya (2009) dalam Maulana & Titik (2018), CAR yang kata lainnya dalam Bahasa Indonesia yaitu Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KKPM), merupakan rasio yang digunakan

untuk mengukur penurunan atau peningkatan kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung risiko, misalnya kredit yang disalurkan. Rumus untuk mencari CAR sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004):

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$$

Angka ATMR (aktiva tertimbang menurut risiko diperoleh dari nilai aktiva atau rekening administratif dikalikan dengan bobot risikonya (Utama, 2006). Berikut bobot dari setiap aktiva nerava maupun rekening administratif:

Bersumber dari Aktiva Neraca

- 1) Penempatan/tagihan pada bank lain (bobot risiko 20%) dan untuk penyaluran dana dari profit loss sharing (1%)
- 2) Penyertaan dalam rangka restrukturisasi pembiayaan (100%)
- 3) Aktiva Istishna' dalam penyelesaian (100%)
- 4) Aktiva tetap dan inventaris (100%)
- 5) Antar kantor aktiva (100%)
- 6) Surat berharga yang dimiliki pasar (pasar uang/pasar modal Syariah)
- 7) Piutang
- 8) Pembiayaan
- 9) Persediaan (100%)
- 10) Ijarah (dikurangi dengan akumulasi penyusutan/emortisasi aktiva ijarah), aktiva ijarah yang disewakan atau dijaminkan.
- 11) Tagihan lainnya

12) Rupa-rupa aktiva (100%).

Bersumber dari Rekening Administratif

13) Fasilitas pembiayaan yang belum digunakan dan disediakan bagia tau dijamin oleh/dengan, atau yang dijamin surat berharga.

14) Garansi/ jaminan bank

- a) Dalam rangka pemberian pembiayaan termasuk standby L/C & risk sharing serta endorsemen atau aval atas surat-surat berharga yang diberikan.
- b) Bukan daam rangka memberikan pembiayaan, seperti bid bonds, *performance bond* dan *advance payment bonds* yang diberikan
- c) L/C yang masih berlaku (tidak termasuk standby L/C) yang diberikan
- d) Posisi netto kontrak berjangka valuta asing (4%).

Jenis aktiva untuk nomor 6 sampai 11 dan rekening administratif 14a sampai 14c dibagi-bagi dalam beberapa kelompok. Berikut pengelompokan untuk jenis aktiva:

**Tabel 3.1.**

**Bobot Jenis Risiko Aktiva dan Rekening Administratif**

	<b>Aktiva Neraca dan Rekening Administratif</b>				
	6	7	10-11	12	14a-14c
	Bobot resiko (dalam %)				
Bank lain, Pemda, BUMD, Lembaga non Departemen di Indonesia, Bank Pembangunan Multilateral, Islamic Development Bank (IDB)	20	20	20	20	20
BUMN dan perusahaan	20	20	20	20	20

pusat negara lain					
Perusahaan dengan rating AA	20	20	20	20	20
Perusahaan dengan rating A+ sd A-	50	50	50	50	50
Perusahaan dengan rating BBB+ sd BBB-	100	100	100	100	100
Perusahaan dengan rating BB+ sd B-	100	100	100	100	100
Perusahaan dengan rating di bawah B-	150	150	150	150	150
Perusahaan tidak memiliki rating	100	100	100	100	100
Berasal dari profit loss sharing acount	1	1	1		
Rumah dijamin dengan hipotik	-	5	-		
Sumber dana yang tidak berangun dan sumber dana dari wadiah, modal sendiri, qardh dan mudharabah mutiaqah	-	150	150		

Sumber: (Utama, 2006)

### c. Intelektual Kapital

Intelektual kapital diukur menggunakan model VAIC, mengukur kinerja perusahaan dengan berdasarkan *Value Added* (VA) dan diperoleh dengan menjumlahkan *Capital Employed*, *Human Capital* dan *Structural Capital*. Sedangkan perhitungan VA sendiri dengan cara mengurangi input dengan output (Pablo, 1998 dalam Asmalidar, 2016).

$$VA = Output - Input$$

*Output* dari kegiatan berupa penjualan dan pendapatan lain, sementara *inputnya* berupa beban penjualan dan biaya-biaya lain selain biaya karyawan.

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

1) *Value Added Capital Employed (VACA)*

VACA menjelaskan keterlibatan dari setiap *Capital Employed* terhadap VA perusahaan. VA sendiri mempertimbangkan selisih *output* dengan *input* (Ulum, 2009 dalam Amelia dan Rahadian, 2019). Sedangkan komponen VACA berupa modal aset perusahaan (Arifin, 2016)

$$VACA = \frac{\text{Value Added (VA)}}{\text{Nilai Buku Aktiva Bersih (CE)}}$$

Nilai buku kapital bersih atau *Capital Employed (CE)* terdiri dari ekuitas dan laba bersih (Pulic, 2004).

2) *Value Added Human Capital (VAHU)*

VAHU merupakan total dari seluruh dana yang digunakan untuk memberi upah kepada karyawan (Ulum, 2009 dalam Amalia & Rahadian, 2019).

$$VAHU = \frac{\text{Value Added (VA)}}{\text{Beban Karyawan (HC)}}$$

Beban karyawan atau *Human Capital (HC)* adalah dana atau harga yang dikeluarkan untuk membayar karyawan dalam perusahaan tersebut. Beban yang dimaksud seperti gaji, bonus, pelatihan dan biaya-biaya lainnya yang bersangkutan dengan karyawan.

3) *Structural Value Added Capital (STVA)*

STVA dapat diperoleh melalui nilai VA yang dikurangi dengan nilai HC (Ulum, 2009 dalam Amelia dan Rahadian, 2019).

$$STVA = \frac{\text{Value Added (VA)}}{\text{Selisih Antara VA dan HC (SC)}}$$

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Teknik Pengujian

Teknik pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor, pengujian statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi Eviews 7.

### 2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dari masing-masing variabel penelitian. Statistik deskriptif juga dapat menjelaskan berbagai sifat dan karakter data, seperti rata-rata, median, standar deviasi dan lainnya (Ghozali, 2011).

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan persamaan regresi linier berganda. Persamaan linier berganda pada penelitian ini terdapat beberapa variabel bebas, yaitu risiko likuiditas yang diproksikan dengan LDR, kecukupan modal yang diproksikan dengan CAR dan intelektual kapital yang diukur dengan model VAIC.

Regresi linier berganda biasanya digunakan untuk menguji beberapa variabel yang mempengaruhi satu variabel lain. Selain itu juga digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen.

Nilai koefisien regresi sangat menentukan hasil penelitian. Jika koefisien yang dihasilkan positif maka dapat berpengaruh searah terhadap variabel dependen dan variabel independen. Namun jika nilai yang dihasilkan negatif, maka pengaruh antar variabel akan saling bertolak belakang (Ghozali, 2011).

Adapun persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$ROA = a + \beta_1 LDR + \beta_2 CAR + \beta_3 VAIC + e$$

Keterangan:

a = konstanta

$\beta_1$  = koefisien regresi risiko likuiditas (LDR)

$\beta_2$  = koefisien regresi kecukupan modal (CAR)

$\beta_3$  = koefisien regresi intelektual kapital (VAIC)

#### 4. Analisis Model Regresi

Penelitian ini menggunakan data panel. Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) (Basuki, 2017). Adapun beberapa kelebihan menggunakan data panel dalam sebuah penelitian, yaitu mampu menyediakan jumlah data yang lebih banyak karena merupakan gabungan dari dua data *time series* dan *cross section*, dan dapat mengatasi masalah yang muncul ketika ada masalah penghilangan variabel (Widarjono. 2009 dalam Basuki, 2007).

Metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan (Basuki, 2017), diantaranya yaitu:

a. *Common Effect Model*

Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktunya ataupun individunya. Sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai periode. Metode *Common Effect Model* bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

b. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Model *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Perbedaan intersep dapat terjadi karena adanya perbedaan budaya kerja, manajerial, dan intensif, namun sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

c. *Random Effect Model*

Model *Random Effect* menestimasikan data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu. Pada model ini intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model random effect yaitu

menghilangkan heterokedastisitas. Model ini juga sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

Sebelum mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan untuk memilih model mana yang sesuai untuk digunakan. Berikut beberapa pengujian yang dapat dilakukan (Basuki, 2017):

a. Uji Chow

Pengujian yang digunakan untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat untuk mengestimasi data panel.

b. Uji Hausman

Pengujian statistik untuk memilih apakah *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan.

c. Uji Lagrange Multiplier

Pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode Common Effect (OLS).

5. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji model regresi, variabel pengganggu atau residual yang memiliki distribusi normal. Penyimpulan data terdistribusi dengan normal memperhatikan pada nilai p. Jika  $p > 0.05$  maka data terdistribusi normal (Ghozali, 2011).

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan sebagai syarat analisis regresi linear berganda. Dalam suatu penelitian digunakan pula untuk menguji terjadi tidaknya multikolinieritas antar variabel independent. Apabila antar variabel independent terdapat korelasi yang cukup tinggi maka dapat diindikasikan adanya multikolinieritas, Uji multikolinieritas dapat dideteksi dengan ketentuan:

Nilai korelasi  $< 10$ , artinya tidak terdapat multikolinieritas.

Nilai korelasi  $> 10$ , artinya terdapat multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji ketidaksamaan variance dari residual dari pengamatan-pengamatan yang telah dilakukan dalam model regresi. *Variance* dari residual pengamatan dikatakan homoskedastisitas apabila hasil yang diperoleh tetap, namun apabila berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas (Ghozali, 2011).

Menurut (Ghozali, 2011) Pengujian dilakukan dengan uji Glejser, yaitu dengan meregresi variabel independent dengan absolute residual terhadap variabel dependen, Apabila variabel independent signifikan mempengaruhi variabel dependen, maka indikasi terjadi heteroskedastisitas. Koefisien signifikan harus dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan sebelumnya ( $\alpha = 5\%$ ). Jika koefisien signifikan lebih besar dari

tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas atau homoskedastisitas dan sebaliknya.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi atau korelasi serial bertujuan untuk menguji model regresi linear berganda, apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode dengan kesalahan pada periode sebelumnya (Ghozali, 2011). *Durbin-Watson* (DW) merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendeteksi apakah terdapat autokorelasi, serta model penelitian yang bebas dari autokorelasi dianggap model regresi yang baik.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  = tidak adanya autokorelasi,  $r = 0$

$H_a$  = ada autokorelasi,  $r \neq 0$

**Tabel 3.2.**

**Tabel Kriteria Durbin Watson**

Angka Durbin-Watson	Hipotesis Nol	Keputusan
$0 < dW < dL$	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak
$dL \leq dW \leq dU$	Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>
$4 - l < dW < 4$	Tidak ada autokorelasi negative	Tolak
$4 - dU \leq dW \leq 4 - dL$	Tidak ada autokorelasi negative	<i>No decision</i>
$dU < dW < 4 - dU$	Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak

Sumber: (Ghozali, 2011)

6. Uji Hipotesis

a. Uji  $R^2$

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) memiliki tujuan untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai

koefisien ( $R^2$ ) ialah antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai  $R^2$  yang mendekati angka nol, artinya kemampuan variabel-variabel independent dalam menjelaskan variabel-variabel dependen sangat terbatas. Sedangkan jika nilai  $R^2$  semakin mendekati angka 1 maka variabel-variabel independent dapat memprediksikan variabel-variabel dependen dengan sangat baik (Ghozali, 2011).

b. Uji F

Pengujian uji F digunakan untuk menguji *Goodness of Fit*. Mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual. Pengujian juga dilakukan dengan memperhatikan nilai p. apabila  $p < 0,05$ , maka model yang digunakan layak dan dapat meramalkan dependen dengan menggunakan variabel independennya. Sedangkan apabila  $p > 0,05$  maka model tidak dapat digunakan untuk meramalkan dependen dengan menggunakan variabel independennya (Ghozali, 2011)

c. Uji t

Uji t digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen secara tunggal atau individual dalam menerangkan variabel dependennya.

Langkah-langkah dalam melakukan uji t yaitu:

1) Merumuskan hipotesis

a)  $H_0$  = tidak berpengaruh secara signifikan dari variabel bebas kepada variabel terikat.

b)  $H_1$  = terdapat pengaruh secara signifikan dari variabel bebas ke variabel terikat.

- 2) Menentukan tingkat signifikansi  $\alpha$  sebesar 0,05. Apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- 3) Membandingkan t statistik dengan nilai probabilitas dengan kriteria sebagai berikut:
  - a)  $H_0$  ditolak jika t statistik  $>$  nilai probabilitas.
  - b)  $H_0$  diterima jika t statistik  $<$  nilai probabilitas.