

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah kualitas aset, ukuran bank, kecukupan modal, profitabilitas, dan likuiditas.

2. Periode Penelitian

Periode penelitian ini dimulai dari tahun 2012 hingga 2016 pada perusahaan subsektor bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk meneliti dan menganalisis pengaruh kualitas aset, ukuran bank, kecukupan modal, dan profitabilitas terhadap likuiditas bank.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab akibat (kausalitas) mengenai pengaruh kualitas aset, ukuran bank, kecukupan modal, dan profitabilitas (variabel independen) terhadap likuiditas (variabel dependen).

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam meneliti hipotesis pada penelitian ini, variabel yang digunakan terbagi menjadi dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*).

1. Variabel Dependen

Variabel terikat (*dependent variabel*), yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah likuiditas bank yang diproksikan dengan *loan to deposit ratio* (LDR). LDR adalah perbandingan antara total kredit yang

telah diberikan oleh bank dengan total dana pihak ketiga yang dapat dihimpun oleh bank. LDR diukur dengan skala rasio dan besarnya dinyatakan dalam persen (%) (Bukian, 2016: 1201).

Dengan demikian, untuk mengukur likuiditas bank dapat diperoleh dengan menggunakan proksi *loan to deposit ratio* (LDR) yang dihitung berdasarkan perbandingan antara total *loan* (utang) dan total deposit, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Deposits}}$$

2. Variabel Independen

Variabel bebas (*independent variabel*), yaitu variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas aset, ukuran bank, kecukupan modal, dan profitabilitas.

a. Kualitas aset

Konsep proksi yang digunakan untuk mengukur kualitas aset yaitu dengan menggunakan rasio *non performing loans* (NPL) yaitu rasio dari jumlah kredit yang bermasalah (dengan kriteria kurang lancar, diragukan, dan macet). Maka dari itu, risiko kredit yang dimiliki oleh bank dapat tercermin dari NPL, semakin besar NPL, semakin besar pula risiko kredit yang ditanggung pihak bank.

Dengan demikian, untuk mengukur kualitas aset dapat diperoleh dengan menggunakan proksi *non performing loan* (NPL) yang

dihitung berdasarkan perbandingan antara kredit bermasalah dengan total kredit, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$$

b. Ukuran bank

Total *assets* menggambarkan besar kecilnya ukuran perusahaan/bank. Semakin besar ukuran bank, maka semakin banyak dana likuid yang dimiliki oleh bank tersebut. Dalam penelitian ini, digunakan logaritma natural dari total *assets* sebagai proksi dari ukuran bank. Tujuan digunakan logaritma natural yaitu agar tidak menghilangkan nilai total *assets* yang sebenarnya dan nilai yang dihasilkan tidak terlalu besar, sehingga mengurangi permasalahan pada pengolahan data. Ukuran bank dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Size of Bank} = \text{LN}(\text{Total Aset})$$

c. Kecukupan modal

Faktor utama yang cukup mempengaruhi jumlah modal bank adalah jumlah modal minimum yang ditentukan oleh otoritas moneter yang biasanya merupakan wewenang bank sentral atau otoritas lembaga keuangan lainnya (Bramantya, 2015:37). Dalam penelitian ini, untuk mengukur kecukupan modal dapat dihitung dengan perbandingan antara ekuitas dengan total *assets*, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Capital Adequacy Ratio} = \frac{\text{Total Modal}}{\text{ATMR}}$$

d. Profitabilitas

Konsep proksi yang digunakan untuk mengukur profitabilitas adalah ROA yang bisa diukur melalui perbandingan antara laba sebelum pajak dengan total *assets* bank (Mustika, 2015: 57). Dengan demikian rumus ROA dituliskan sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total Aset}}$$

D. Metode Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode dokumentasi yang mengumpulkan data berdasarkan pada catatan yang telah tersedia di situs Saham OK dan Bursa Efek Indonesia (BEI). Data yang digunakan oleh penulis adalah data sekunder dimana data tersebut sudah diolah sebelumnya. Berikut tahapan yang dilakukan oleh penulis dalam mengumpulkan data, yaitu:

- a. Mengakses situs Saham OK untuk mengetahui perusahaan yang termasuk subsektor bank di BEI periode 2012–2016.
- b. Mengakses situs BEI untuk mendapatkan data laporan tahunan dan laporan keuangan periode 2012–2016.

2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan landasan teoritis yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam menunjang penelitian ini. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengumpulkan, dan mengkaji literatur yang tersedia seperti jurnal, buku-

buku, artikel, serta sumber-sumber lain yang relevan dan sesuai dengan topik yang diteliti.

E. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan subsektor bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2012–2016 yang berjumlah 43 perusahaan.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel, yaitu sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu agar mendapatkan sampel yang representatif. Tidak semua anggota populasi akan dijadikan objek penelitian sehingga perlu dilakukan pengambilan sampel. Adapun kriteria yang digunakan adalah:

- 1) Perusahaan yang sudah *go public* dan termasuk dalam subsektor bank yang terdaftar di BEI selama 5 tahun berturut-turut pada periode 2012–2016.
- 2) Perusahaan tersebut telah terdaftar di BEI maksimal pada tahun 2012.

Tabel III.1 Seleksi Kriteria Sampel Penelitian

Kriteria Sampel	Perusahaan sub sektor bank
Jumlah perusahaan subsektor bank yang terdaftar di BEI	43
Jumlah perusahaan yang melakukan IPO setelah tahun 2012	(12)
Total perusahaan yang dijadikan sampel	31

Sumber: Data diolah penulis

Tabel III.1 menunjukkan bahwa dari 43 bank sektor bank yang terdaftar di BEI tahun 2012 hingga 2016 terpilih 31 bank yang akan digunakan sebagai

sampel penelitian. Dari 31 bank yang dijadikan sampel dengan periode penelitian selama lima tahun, maka diperoleh jumlah pengamatan sebanyak 155 pengamatan (31 bank x 5 tahun).

F. Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi *balanced panel data*. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah Microsoft Excel 2016 dan *EViews 9*.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran atau deskriptif suatu data yang dilihat dari nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi dari likuiditas, kualitas aset, ukuran bank, kecukupan modal, dan profitabilitas.

2. Analisis Regresi Data Panel

Terdapat tiga jenis data pengamatan berdasarkan waktu pengambilannya, antara lain: (a) Data *time series*, yaitu data yang terkumpul dari waktu ke waktu untuk memberikan gambaran perkembangan suatu kegiatan atau keadaan; (b) Data *cross section*, yaitu data yang terkumpul pada suatu waktu tertentu untuk memberikan gambaran suatu kegiatan atau keadaan pada waktu itu; dan (c) Data panel, yaitu kombinasi dari data *time series* dan *cross section*. Data panel merupakan kumpulan data *cross section* yang diamati secara simultan/serentak dari waktu ke waktu (*time series*) (Iqbal, 2015).

a. Model Persamaan Regresi

Model persamaan regresi panel yang digunakan dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{LDR} = \beta_0 - \beta_1 \text{NPL}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{CAR}_{it} + \beta_4 \text{ROA}_{it} + \varepsilon$$

Keterangan:

β_0 = Konstanta (*intercept*)

$\beta_1 \dots \beta_4$ = Koefisien regresi (*slope*)

LDR = *Loan to Deposit Ratio*

NPL = *Non Performing Loan*

SIZE = Ukuran bank

CAR = *Capital Adequacy Ratio*

ROA = *Return on Assets*

ε = Kesalahan Regresi

it = Objek ke-*i* dan waktu ke-*t*

b. Pendekatan Model Regresi Data Panel

Menurut (Widarjono, 2007: 251) terdapat tiga teknik (model) yang dapat digunakan untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu:

1) Model *Common Effect*

Teknik ini merupakan teknik yang mengombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (individu). Pendekatan yang sering dipakai adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS).

2) Model *Fixed Effect*

Teknik ini mengasumsikan bahwa *intercept* dari setiap entitas adalah berbeda, sedangkan *slope* antarentitas adalah tetap

(sama). Teknik ini menggunakan variabel *dummy* untuk melihat adanya perbedaan *intercept* antarentitas. Teknik ini juga menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

3) Model *Random Effect*

Teknik ini mengasumsikan setiap bank mempunyai perbedaan *intercept*, yang mana *intercept* tersebut adalah variabel acak atau stokastik. Model ini sangat berguna jika entitas yang diambil sebagai sampel adalah dipilih secara acak dan merupakan wakil populasi. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *cross section* dan *time series*. Teknik ini menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

3. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar variabel independen (bebas) (Ghozali, 2013: 51). Jika tidak terjadi korelasi atau hubungan di antara variabel bebas maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut baik. Sebaliknya, jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen sama dengan nol. Uji Multikolinearitas pada penelitian ini dapat ditentukan apakah terjadi multikolinearitas atau tidak dengan cara melihat koefisien korelasi antar variabel yang lebih besar dari 0,90 atau mendekati 1, maka dua atau lebih variabel bebas terjadi multikolinearitas.

4. Pemilihan Model Terbaik Analisis Data Panel

Untuk mengetahui teknik mana yang paling baik, maka pada Penelitian ini akan menggunakan uji Chow dan uji Hausman.

a. Uji Statistik F (Uji *Chow*)

Uji *Chow* digunakan untuk mengetahui model *common effect* atau model *fixed effect* yang paling tepat untuk estimasi data. Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho: Model *Common Effect*

Ha: Model *Fixed Effect*

Jika p-value lebih besar dari 0,05 maka Ho diterima dan model yang digunakan adalah *common effect*, tetapi jika Ho ditolak dengan konsekuensi harus menerima Ha, maka pengujian akan dilanjutkan dengan uji *Hausman*.

b. Uji *Hausman*

Uji *Hausman* digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* atau model *fixed effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam estimasi data. Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho: Model *Random Effect*

Ha: Model *Fixed Effect*

Jika p-value lebih besar dari 0,05 maka Ho diterima dan model yang digunakan adalah *random effect* tetapi jika Ho ditolak maka model yang digunakan adalah *fixed effect*.

5. Uji Kelayakan Model (*Goodness of Fit Test*)

a. Signifikansi parsial (t-stat)

Uji t-stat digunakan untuk melihat signifikansi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengasumsikan variabel bebas lainnya konstan (Gujarati dan Porter, 2009: 200).

Hipotesis yang digunakan dalam uji t-stat adalah:

H_0 : Masing-masing variabel bebas tidak memengaruhi secara signifikan terhadap likuiditas bank.

H_1 : Masing-masing variabel bebas mempengaruhi secara signifikan terhadap likuiditas bank.

Ketentuan signifikansi variabel yaitu dilihat dari:

1) Perbandingan nilai t-stat dan t-tabel

a) Apabila nilai t-stat $>$ nilai t-tabel, maka H_0 ditolak. Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

b) Apabila nilai t-stat \leq nilai t-tabel, maka H_0 diterima. Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

2) Probabilitas

a) Apabila nilai probabilitas (*p-value*) \geq *significance level* 5%, maka H_0 diterima

b) Apabila nilai probabilitas (*p-value*) < *significance level* 5%, maka H_0 ditolak (Ratesa, 2014: 51).

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel depende dengan nilai antara nol dan satu. Nilai R^2 yang lebih kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas (Ghozali, 2013: 54). Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan penggunaan R^2 adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat baik variabel tersebut berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak Penulis menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R^2* dengan simbol \bar{R}^2 . Tidak seperti R^2 , nilai \bar{R}^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Damodar, 2009: 202).

