

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Strategi penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang diukur dalam suatu skala numerik (angka). Penelitian ini menggunakan data dengan sumber data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahunan selama periode 2011-2018.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Juliansyah (2014:54) Populasi didefinisikan sebagai seperangkat unit analisis yang lengkap yang sedang diteliti. Dalam Statistik, populasi merupakan sekumpulan data yang mempunyai karakteristik yang sama dan menjadi objek inferensi. Populasi ini adalah keseluruhan data yang akan menjadi bahan penelitian. Menurut pengertian lain, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:115). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011 sampai 2018 yang berjumlah 43 bank.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti, dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi (Sugiyono, 2017:160) Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang sedang diamati. Sampel untuk penelitian ini dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:165). Adapun pertimbangan yang ditentukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan yang diteliti terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2011 sampai tahun 2018 dan tidak pernah *delisting* dari Bursa Efek Indonesia.
2. Laporan Keuangan perusahaan (*audited*) selalu terpublikasi pada Bursa Efek Indonesia dari tahun 2011 sampai tahun 2018.
3. Perusahaan memiliki data keuangan yang lengkap dan dapat diolah untuk penelitian ini.

Tabel 3.1
Tabel *Purposive Sampling*

Kategori	Jumlah Bank
Jumlah Bank yang terdaftar di BEI	43
Laporan Keuangan Bank yang tidak lengkap terpublikasi di BEI	(9)
Perusahaan yang tidak memiliki data yang lengkap	(4)
Jumlah sampel perusahaan	29
Tahun Observasi	8 tahun
Jumlah Observasi selama tahun 2011-2018	232

Sumber: www.idx.co.id

3.3 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi dengan cara mengumpulkan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan publik yang ada di Bursa Efek Indonesia. Laporan keuangan yang akan digunakan adalah laporan keuangan perusahaan Perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dalam kurun waktu 8 tahun yaitu tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 dan sudah diaudit.

Pengumpulan data untuk penelitian ini juga dilakukan dengan cara studi

kepuustakaan yaitu mengkaji buku-buku, jurnal ekonomi dan akuntansi, serta dari makalah atau hasil karya tulis yang dapat diandalkan. Selain itu peneliti juga melakukan riset internet (*online research*) untuk memperoleh data dan informasi tambahan dari situs-situs yang berhubungan dengan penelitian. Semua pengumpulan data ini bertujuan untuk memperbanyak referensi yang mendukung penelitian ini.

3.4 Operasionalisasi Variabel

1. NPL adalah rasio yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah dari keseluruhan kredit yang diberikan oleh bank.
2. *Loan to Deposit Ratio* (LDR) tersebut menyatakan seberapa jauh kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana yang dilakukan nasabah (deposan) dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya.
3. IRR merupakan risiko kerugian yang disebabkan oleh perubahan dari suku-suku bunga pada struktur yang mendasari yaitu pinjaman dan simpanan.
4. Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) adalah perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional.
5. *Capital Adequacy Ratio* adalah ratio bank yang digunakan untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung atau menghasilkan risiko

Tabel 3.2.
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Resiko Kredit	$NPL = \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit pada Pihak Kettiga}} \times 100 \%$	Rasio
Resiko Likuiditas	$LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit yang diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100 \%$	Rasio
Resiko Pasar	$IRR = \frac{\text{Interest Rate Sensitive Aset}}{\text{Interest Rate Sensitive Liabilities}} \times 100 \%$	Rasio
Resiko Operasional	$BOPO = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100 \%$	Rasio
CAR	$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100 \%$ (Aset Tertimbang Menurut Resiko)	Rasio

Sumber : Ikatan Bank Indonesia (2015)

3.5 Analisis Data.

Metode penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif yaitu metode untuk mendeskripsikan variabel dan untuk memberikan gambaran umum atau karakteristik data yang digunakan dalam penelitian. Alat analisis yang digunakan antara lain nilai rata-rata (*mean*) distribusi frekuensi, nilai minimum dan nilai maksimal.

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Setelah data yang digunakan telah diperoleh, dilakukan pengolahan data dengan cara menyusun data dan disesuaikan dengan variabel yang diteliti. Dalam tahap awal, akan digunakan uji statistika deskriptif untuk mendeskripsikan variabel dan untuk memberikan gambaran umum atau karakteristik data yang digunakan dalam penelitian. Alat analisis yang digunakan antara lain nilai rata-rata (*mean*) distribusi frekuensi, nilai minimum dan nilai maksimal.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini akan menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan menggunakan bantuan aplikasi *software E-views* untuk melakukan pengolahan datanya. Sebelumnya akan dilakukan terlebih dahulu uji asumsi klasik untuk tujuan memastikan agar model regresi yang digunakan tidak terdapat masalah multikolinieritas, autokorelasi, serta data terdistribusi secara normal.

3.5.2.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan *ploting* data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menghubungkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2011:75).

Dalam penelitian ini normalitas data diuji dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Suatu distribusi dikatakan normal jika nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai yang lebih besar jika dibandingkan dengan nilai dari derajat kepercayaan yang digunakan yaitu 5% (0,05). Jika nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* lebih kecil dari derajat kepercayaan yang digunakan maka data tersebut memiliki pola distribusi yang tidak normal (Ghozali, 2011:78).

3.5.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya model korelasi antara variabel independen (bebas). Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai toleransi lebih dari 0,10 dan VIF (*Variance Inflation Factor*) kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas (Ghozali, 2011:82).

3.5.2.3 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2011:87). Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi yaitu dengan melihat tabel nilai *Durbin Watson* (*DW test*) dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 3.3
Ketentuan *Durbin Watson*

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicison	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatife	No desicison	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Selain dengan menggunakan nilai Durbin Watson, uji korelasi juga dapat dibuktikan dengan menggunakan uji Run Test. Uji Run test merupakan bagian dari pengujian nonparametik, yang digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi atau tidak. Apabila nilai sig melebihi 0,05 maka data tidak mengalami autokorelasi.

3.5.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011:92), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians konstan maka disebut homoskedastisitas, jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas. Jika nilai signifikansi $> 5\%$ maka terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya.

3.5.3 Model Regresi Data Panel

Menurut Sanusi (2017 : 80) adapun tahapan dalam regresi data panel adalah sebagai berikut

3.5.3.1 *Common Effect Model* (CEM)

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasi 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 kuadran terkecil untuk mengestimasi model data panel

3.5.3.2 *Fixed Effect Model* (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik variabel *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 Variabel* (LSDV)

3.5.3.3 *Random Effect Model* (REM)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dan model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh error terus 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).

3.5.4 Metode Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk memilih model yang tepat, maka terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan sebagai berikut :

3.5.4.1 Uji Chow

Chow test adalah pengujian untuk menentukan model apakah *Common Effect Model* (CEM) ataupun *Fixed Effect Model* (FEM) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Apabila Hasil :

1. H0: Pilih CE (*Common Effect*). Nilai *Probability Cross Section Chi Square* > 0.05
2. H1: Pilih FE (*Fixed Effect*). Nilai *Probability Cross Section Chi Square* < 0.05

3.5.4.2 Uji Hausman

Hausman Test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan.

Apabila Hasil :

1. H0: Pilih RE (*Random Effect*). Nilai *Probability Cross Section Random* > 0,05
2. H1: Pilih FE (*Fixed Effect*). Nilai *Probability Cross Section Random* < 0,05

3.5.5 Analisis Persamaan Regresi Linear Berganda

Metode yang dipakai peneliti untuk menganalisis variabel-variabel dalam penelitian ini akan menggunakan metode regresi linier berganda. Software yang digunakan adalah *E-views* karena menggunakan data *cross section*. Metode ini merupakan suatu model linier regresi yang variabel dependennya merupakan fungsi linier dari beberapa variabel bebas (Juliansyah, 2014:45)

Metode ini sangat bermanfaat untuk meneliti dan menganalisis pengaruh beberapa variabel yang berkorelasi dengan variabel yang diuji. Analisis ini digunakan untuk menguji pengaruh NPL, LDR, IRR dan BOPO terhadap CAR. Rumus regresi linier berganda bisa dituliskan dalam bentuk :

$$CAR_{it} = \alpha + \beta_1 NPL_{it} + \beta_2 LDR_{it} + \beta_3 IRR_{it} + \beta_4 BOPO_{it} + \epsilon \dots (3.1)$$

Keterangan :

CAR_{it} : *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

$\beta_1 NPL_{it}$: *Non Performing Loan* (NPL)

$\beta_2 LDR_{it}$: *Loan To Deposit Ratio* (LDR)

$\beta_3 IRR_{it}$: *Interest Rate Risk* (IRR)

$\beta_4 BOPO_{it}$: Biaya Operasional Pendapatan Operasiona

ϵ : Tingkat Kesalahan Pengganggu

3.5.6 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apa yang telah dirumuskan dalam hipotesis (dugaan sementara) serta untuk dapat mengetahui pengaruh nyata (signifikansi) variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial (uji t-test) yaitu sebagai berikut (Sanusi, 2017:91).

3.5.6.1 Pengujian secara parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independent secara parsial terhadap variabel dependen, yaitu pengaruh dari masing-masing variabel independen. Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial yaitu didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program *Eviews* Statistik Parametrik (Sanusi, 2017:93) sebagai berikut :

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

3.5.6.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dari hasil regresi berganda menunjukkan seberapa besar variabel dependen bisa dijelaskan oleh variabel-variabel bebasnya. (Sanusi, 2017:98). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi-variabel dependen (Ghozali 2011:83).