

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Jenis penelitian adalah sebuah proses pengambilan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk tujuan tertentu. Desain penelitian ini menggunakan metode asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut sugiyono (2017), asosiatif adalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variable atau lebih. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data yang diukur dalam skala numerik.

Menurut Sugiyono (2015) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan

3.2 Sumber Data Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) mengelompokkan data ke dalam dua jenis, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk yang sudah terkompilasi ataupun bentuk files dan data ini harus dicari melalui narasumber yaitu orang yang dijadikan sebagai objek penelitian atau sarana mendapatkan informasi/data.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara yang berbentuk bukti (*evidence*),

catatan, dan laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) baik yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dalam kurun waktu 2018-2020. Pada penulisan ini peneliti melakukan penelitian pada perusahaan *sector* jasa keuangan khususnya perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan sekaligus perusahaan jasa keuangan yang berkomitmen menjalankan *Green Banking* berdasarkan data dari Otoritas Jasa Keuangan Indonesia adapun data yang diperlukan dalam hal ini yaitu *Green Banking (GCost)*, *Bank Size*, NPL dan efisiensi bank yang diambil dari laporan keuangan tahunan atau *financial statement* yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) dan adapun sumber lain dari penelitian ini adalah situs resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

3.3 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015), metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (angket/kuesioner, wawancara/interview, observasi, uji/tes, dokumentasi, dan studi pustaka).

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara:

1. Interview (wawancara) adalah pengumpulan data dengan tanya jawab antara penulis dengan petugas yang berwenang yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.
2. Observasi (pengamatan) adalah cara pengambilan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap masalah yang sedang diteliti.
3. Kuesioner (angket) adalah teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti tahu dengan siapa variabel akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.
4. Dokumentasi adalah pengumpulan data dengan cara mempelajari catatan-catatan atau dokumen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode studi pustaka dengan mengambil data laporan keuangan, laporan tahunan perusahaan (*annual report*, dan dengan mempelajari literatur-literatur keuangan lainnya.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan sekumpulan data baik orang, peristiwa atau hal yang menarik perhatian penelitian untuk dijadikan objek. Menurut Sugiyono (2017), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan jasa keuangan yang terdaftar dalam BEI.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari banyaknya jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Maka dalam penelitian ini memiliki beberapa kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.1 Karakteristik Penelitian

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan Perbankan	110
2.	Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan 2016-2021	46
3.	Perusahaan perbankan yang mendukung kebijakan <i>Green Banking</i>	12
4.	Merupakan Perbankan Konvensional	10
5.	Perbankan yang mempublikasikan laporan keberlanjutan 2016-2021	8
Sampel Penelitian		8
Periode Penelitian		6 Tahun
Jumlah Observasi		48

Source : OJK 2016 (Data yang diolah peneliti, 2022)

Berdasarkan kriteria, terdapat 10 perusahaan perbankan yang memenuhi kriteria penentuan sampel. Berikut ini merupakan daftar perusahaan perbankan yang terdaftar sebagai perusahaan yang mendukung *Green Banking* dan yang memberikan laporan keuangan tahunan periode 2018-2021.

Tabel 3.2. Perusahaan Sektor Perbankan tahun 2018-2021 dan yang menjalankan *Green Banking* yang menjadi Sampel

No.	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	BMRI	Bank Mandiri, Tbk.
2.	BBRI	Bank BRI, Tbk.
3.	BJBR	Bank BJB, Tbk.
4.	BBCA	Bank BCA, Tbk.
5.	BBNI	Bank BNI, Tbk.
6.	BBTN	Bank Tabungan Negara, Tbk.
7.	BNGA	Bank CIMB Niaga, Tbk.
8.	BNII	Bank Maybank, Tbk.

source : OJK 2016 (Data yang sudah diolah peneliti, 2022)

3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.5.1 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015), variabel penelitian merupakan atribut, sifat atau nilai dari orang atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini menggunakan empat variabel, variabel tersebut antara lain:

1. Variabel independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Dalam Penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah variabel *Green Banking (GCost) (X1)*, *Bank Size (X2)*, *Non- Performing Loan (X3)*, dan *Efficiency Bank (X4)*.

2. Variabel dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen (Sekaran, 2003). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profitability (ROA) (Y).

3.6 Definisi Operasional Variabel

<i>Variabel Type</i>	<i>Variabel Names</i>	<i>Variabel Symbols</i>	<i>Variabel Explanation</i>
<i>Independen Variables</i>	<i>Green Banking (Green Cost)</i>	GCOS	<i>Green Banking initiatives in this definition will be measured by: GCOS equals the total costs in green projects by each bank. Higher green cost indicates greater Green Banking practices.</i>
	<i>Bank Size</i>	BSIZE	<i>GCOS = TotalCostgreenproject Equals natural logarithm of total assets of each bank</i>
	<i>Non-Performing Loan</i>	NPL	<i>Bank Size = LnTotalSize is a loan in which the borrower is default and hasn't made any scheduled payments of principal or interest for some time.</i>
<i>Dependent Variables</i>	<i>Efficiency Bank</i>	BOPO	<i>NPL = $\frac{\text{Kredit Macet}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$ a useful ratio of employment is obtained from the results of the company's operations in managing its assets.</i>
	<i>Profitability</i>	ROA	<i>BOPO = $\frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$ ROA equals the ratio of annual values of return on assets before loan loss provisions. <i>ROA = $\frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$</i></i>

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis statistic deskriptif adalah suatu metode analisis dimana data dikumpulkan, diklasifikasikan, dikelompokan, dianalisis dan diinterpretasikan secara objektif sehingga dapat memberikan gambaran mengenai objek yang dibahas. Statistic deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data atau membuat ringkasan data dalam analisis data (Dr. Sumanto, 2014).

3.6.2 Analisis Regresi Data Panel

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel untuk menguji terhadap 5 hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Masing-masing variabel dan hipotesis akan dianalisis menggunakan software eviews dalam menguji hubungan antara variabel tersebut .

Dalam model regresi data panel ini menggunakan data *cross section* dan *time series*, maka dari hal tersebut dapat dilihat persamaan penelitian ini sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \beta_4 X4_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} : *Return On Asset* dari Bank i pada periode t

α : Konstanta

β : Koefisien regresi masing-masing variabel independent

$X1_{it}$: *GCost* dari bank i pada periode t

$X2_{it}$: *Bank Size* perbankan dari bank i pada periode t

$X3_{it}$: *NPL* perbankan dari bank i pada periode t

$X4_{it}$: *Efisiensi Bank* dari bank i pada periode t

ε_{it} : *Error term*

3.7 Metode Analisis Data

3.7.1 Struktur Umum Model

3.7.1.1 *Fixed Effect Model*

Teknik model *Fixed Effect Model* adalah Teknik yang mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Berdasarkan hal itu dikatakan bahwa adanya perbedaan intesepe antara perusahaan namun intesepe nya sama antar waktu (*time in variant*), model ini mengasumsikan bahwa koefisien regresi tetap antar perusahaan dan antar waktu. Pendekatan variabel *dummy* ini dikenal dengan *Fixed Effect Model* atau *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) atau *Covarian Model*. Persamaan pada estimasi ini dapat ditulus sebagai berikut.

$$Y_{it} = b_0 + b_1X_{it} + b_2X_{it} + b_3D_{1i} + b_4D_{2i} + \dots + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

$$i = 1,2,3 \dots n$$

$$t = 1,2,3 \dots t$$

$$D = \text{dummy}$$

3.7.1.2 *Pool Least Square*

Model *Common Effect* atau *Pooled Least Square Model* adalah model estimasi yang menggabungkan data *time series* dan data *cross section* dengan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk mengestimasi parameter nya. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga perilaku data antar perusahaan diasumsikan sama dalam berbagai kurun waktu. Pada dasarnya Model *Common Effect* sama seperti OLS dengan meminimumkan jumlah kuadrat, tetapi data yang digunakan bukan data *time series* atau data *cross section* saja melainkan data panel yang diterapkan dalam bentuk *pooled*. Bentuk untuk model *Ordinary Least Square* adalah:

$$Y_{it} = b_0 + b_1X_{it} + b_2X_{it} + \varepsilon_{it} \text{ untuk } i = 1, 2, \dots, n \text{ dan } t = 1, 2, \dots, t$$

3.7.1.3 *Random Effect Model*

Model ini adalah model estimasi regresi panel dengan asumsi koefisien slope kontan intesep berbeda antara induvidu dan antar waktu . dimasukkannya variabel *dummy* di dalam *Fixed Effect Model* bertujuan untuk mewakili ketidak tahuan pada model yang sebenarnya. Ini akan membawa konsekuensi berkurangnya derajat bebad yang akhirnya mengurangi parameter. Dengan begitu bisa diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error term*) yang dikenal dengan *Random Effect Model*. Model ini akan mengestimasi data panel dimana vanel gangguan mungkinsaling berhubungan antar wajtu dan induvidu. Dan model yang tepat dalam mengestimasi *Random Effect Model* adalah *Generalize Least Square (GLS)* sebagai estimatornya, karena dapat meningkatkan efisician dari *Least Square*. Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_1 + b_jX_{it}^j + \varepsilon_{it} \text{ dengan } \varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

Keterangan :

$U_i \sim N(0, \delta u^2)$ = Komponen *cross section error*

$V_i \sim N(0, \delta v^2)$ = Komponen *time series error*

$W_{it} \sim N(0, \delta w^2)$ = Komponen *combination error*

3.7.2 Pemilihan Model Estimasi

3.7.2.1 Uji Hausman

Uji Hausman yaitu untuk menentukan uji mana diantara kedua model random effect dan model fixed effect yang sebaiknya dilakukan dalam pemodelan data panel. Hipotesis dalam uji hausman sebagai berikut :

Ho : Metode Random Effect

Ha : Metode Fixed Effect

Jika profitabilitas Chi-Square lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 maka Ho ditolak dan model yang tepat adalah model Fixed Effect dan sebaliknya.

3.7.2.2 Uji Chow

Uji Chow ialah pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Common Effect* yang lebih tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah:

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis di atas adalah dengan membandingkan perhitungan F statistik dengan F tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar (>) dari F tabel, maka H0 ditolak yang berarti model yang lebih tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Begitupun sebaliknya, jika F hitung lebih kecil (<) dari F tabel, maka H0 diterima dan model yang lebih tepat digunakan adalah *Common Effect Model*.

3.7.2.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model random effect atau model common effect yang lebih tepat digunakan. Uji signifikansi random effect ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk nilai random effect didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Hipotesis yang digunakan adalah :

H0 : Model mengikuti *common effect*

H1 : Model mengikuti *random effect*

Jika hasil dari LM hitung \geq Chi-Square tabel, maka H_0 diterima. Jika hasil dari LM hitung $<$ Chi-Square tabel, maka H_1 diterima. Atau dapat dilakukan dengan melihat nilai Cross-section random. Apabila nilainya berada di atas 0,05 atau tidak signifikan, maka H_0 diterima dan jika berada dibawah 0,05 atau signifikan maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3.7.3 UjiAsumsi Klasik

3.7.3.1 Uji Normalitas Residual

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2013). Model regresi yang baik ketika memiliki nilai residual yang terdistribusi normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data dilakukan melalui uji statistik parametrik *one-sample* KolmogorovSmirnov. Dasar pengambilan keputusan dari *one-sample* KolmogorovSmirnov dengan membuat hipotesis:

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_1 : Data residual tidak berdistribusi normal

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi atau nilai profitabilitas $\geq 0,05$; maka H_0 diterima atau berdistribusi normal
- b. Jika nilai signifikansi atau nilai profitabilitas $< 0,05$; maka H_0 ditolak (H_1 diterima) atau data tidak berdistribusi normal.

3.7.3.2 Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali (2011) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang

lain. Jika variance dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara mendeteksi terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melakukan metode uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual dari model yang diestimasi terhadap variabel-variabel penjelas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilihat dari nilai profitabilitas setiap variabel independen. Jika Profitabilitas $> 0,05$ berarti tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika Profitabilitas $< 0,05$ berarti terjadi heteroskedastisitas.

3.7.3.3 Uji Auto Korelasi

Table 3.4
AutoKorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak Ada AutoKorelasi Positif	Tolak	$0 > d > dl$
Tidak Ada AutoKorelasi positive	<i>No Decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak Ada AutoKorelasi Negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak Ada AutoKorelasi Negatif	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak Ada AutoKorelasi Positif atau Negatif	Tidak Ditolak	$Du < d < 4 - du$

: Ghozali, 2013 (data diolah peneliti, 2022)

Menurut Ghozali (2013) menyatakan bahwa 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). Untuk data *cross section*, akan diuji apakah terdapat hubungan yang

kuat diantara data pertama dan kedua, data kedua dengan ketiga, dan seterusnya. Jika ya, telah terjadi autokorelasi. Hal ini akan menyebabkan informasi yang diberikan menjadi menyesatkan. Oleh karena itu, perlu tindakan agar tidak terjadi autokorelasi. Pada pengujian autokorelasi, digunakan uji Durbin-Watson (DW test) untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada model regresi. Dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan secara umum adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

3.7.3.4 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independent yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2013). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi diatas 0,90, maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Multikolinieritas

dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.

- c. Multikolinieritas juga dapat dilihat dari *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* (TOL), apabila nilai VIF tidak lebih dari 10 dan TOL tidak kurang dari 0,10, maka dapat dikatakan tidak adanya multikolinieritas pada data tersebut. Sedangkan apabila nilai $VIF \geq 10$ dan nilai $TOL \leq 0,10$ maka dapat dikatakan terdapat multikolinieritas.

3.7.4 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil memperlihatkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksikan variabel-variabel dependen.

3.7.5 Uji Hipotesis

3.5.5.1 Uji t (Uji Parsial)

Uji t bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh setiap variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Ghozali, 2013). Uji t ini dilakukan dengan memeriksa nilai signifikan di tabel koefisien. Hipotesis yang digunakan adalah:

1. Pengaruh *Green Banking Index* terhadap Profitabilitas

$H_0 = \beta_1 \leq 0$, *Green Banking* (Gcost) berpengaruh *Negative* signifikan terhadap profitabilitas bank

$H_a = \beta_1 > 0$, *Green Banking* (Gcost) berpengaruh *positive* signifikan terhadap profitabilitas bank

2. Pengaruh *Bank Size* terhadap Profitabilitas

$H_0 = \beta_2 \geq 0$, *Bank Size* berpengaruh *negative* dan signifikan terhadap profitabilitas

$H_a = \beta_2 < 0$, *Bank Size* berpengaruh *positive* dan signifikan terhadap profitabilitas

3. Pengaruh *Non Performing Loan* (NPL) terhadap Profitabilitas

$H_0 = \beta_3 \leq 0$, NPL berpengaruh *negative* dan signifikan terhadap profitabilitas

$H_a = \beta_3 > 0$, NPL berpengaruh *positive* dan signifikan terhadap profitabilitas

4. Pengaruh *Efficiency Bank* terhadap Profitabilitas

$H_0 = \beta_4 \geq 0$, BOPO berpengaruh *negative* dan signifikan terhadap Profitabilitas

$H_a = \beta_4 < 0$, BOPO berpengaruh *Positive* tidak signifikan terhadap Profitabilitas

Penerimaan dan penolakan hipotesis yang dilakukan kriterias sebagai berikut :

- a. Jika Signifikan $\geq 0,05$ H_0 diterima
- b. Jika Signifikan $< 0,05$ H_0 ditolak (H_a diterima)