

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Obyek Penelitian**

Obyek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data. Dengan pengertian obyek penelitian yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010) bahwa obyek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Obyek penelitian dalam penelitian ini yaitu *Non Performing Financing* (NPF), Inflasi, Sertifikat Wadi'ah Bank Indonesia (SWBI), Tingkat Bagi Hasil, dan *Capital Adequency Ratio* (CAR).

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan untuk menganalisis penelitian mengenai “Analisis Faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi *Non Performing Financing* perbankan syariah di Indonesia” adalah metode asosiatif, karena penelitian ini bermaksud untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengaruh antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis (Sugiyono, (2010). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dimana penelitian ini merupakan penelitian ilmiah, sehingga penelitian ini menggunakan metode ilmiah yang mempunyai kriteria seperti: bebas prasangka, berdasarkan fakta, menggunakan hipotesa, menggunakan prinsip analisis, menggunakan ukuran objektif dan juga menggunakan data kuantitatif.

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Berdasarkan dengan judul, penelitian ini berlokasi di Indonesia.

### 3.2.2 Definisi Variabel

#### a) Variabel Independen

Variabel Independen dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu variabel internal adalah tingkat bagi hasil dan CAR. Sedangkan variabel eksternal adalah inflasi dan SWBI.

#### b) Variabel Dependen

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsukuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas atau disebut variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Non Performing Financing (NPF) rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat permasalahan pembiayaan yang dihadapi oleh suatu bank.

Berdasarkan penjelasan variabel independen dan dependen diatas, dapat di jelaskan definisi setiap variabel sebagai berikut:

#### 1. NPF

*Non Performing Financing* (NPF) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat permasalahan pembiayaan yang dihadapi oleh suatu bank. Data diperoleh dari

laporan Otoritas Jasa Keuangan dan publikasi Bank Indonesia yang dinyatakan dalam bentuk persen yang disusun dalam bentuk tahunan dari tahun 2010-2014.

## 2. Inflasi

Inflasi secara umum di definisikan naiknya harga barang dan jasa sebagai akibat jumlah uang (permintaan) yang lebih banyak dibandingkan jumlah barang atau jasa yang tersedia (penawaran), sebagai akibat dari inflasi adalah turunnya nilai uang. Data yang digunakan berdasarkan Indeks Harga Konsumen. Data diperoleh dari situs Badan Pusat Statistik Indonesia dan dinyatakan dalam bentuk persen yang disusun dalam bentuk tahunan dari tahun 2010-2014.

## 3. Sertifikat Wadi'ah Bank Indonesia (SWBI)

SWBI merupakan instrument kebijakan moneter yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan kelebihan likuiditas pada bank yang beroperasi dengan prinsip syariah. Sertifikat Wadi'ah Bank Indonesia adalah sertifikat yang diterbitkan Bank Indonesia sebagai bukti penitipan dana berjangka pendek dengan prinsip wadi'ah. SWBI yang digunakan adalah dalam satuan juta Rupiah SWBI BUS di Indonesia. Data diperoleh dari situs Bank Indonesia yang dinyatakan dalam bentuk juta Rupiah yang disusun dalam bentuk tahunan dari tahun 2010-2014.

## 4. Tingkat bagi hasil

Tingkat bagi hasil menjadi faktor penting terutama pada pembiayaan bagi hasil *Mudharabah dan Musyarakah*. Bagi hasil adalah bentuk *return* dari kontrak investasi. Pembiayaan bagi hasil terdiri dari 4 akad, yaitu *Musyarakah, Mudharabah, Musaqah, dan Muzara'ah*. Tetapi dalam operasional bank syariah sendiri yang banyak digunakan baru akad *Musyarakah dan Mudharabah*. Jenis dari bagi hasil sendiri

terbagi menjadi dua jenis yaitu dengan cara *profit sharing dan revenue sharing*. Data yang diperoleh dari laporan publikasi Bank Indonesia yang dinyatakan dalam bentuk juta Rupiah yang disusun dalam bentuk tahunan dari tahun 2010-2014.

#### 5. *Capital Adequency Ratio (CAR)*

CAR adalah rasio kecukupan modal bank yang diukur berdasarkan perbandingan antara jumlah modal dengan aktiva tertimbang menurut risiko (ATMR), CAR atau sering disebut rasio permodalan merupakan modal dasar yang harus dipenuhi oleh bank. Data yang digunakan adalah data seluruh bank umum syariah di Indonesia yang diperoleh dari laporan Otoritas Jasa Keuangan dan publikasi Bank Indonesia yang dinyatakan dalam bentuk persen yang disusun dalam bentuk tahunan dari tahun 2010-2014.

### **3.2.3 Populasi dan Sample**

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi, dan kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Syariah yang ada di Indonesia. Hingga saat ini terdapat 12 Bank Umum Syariah di Indonesia. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan subjektif peneliti dimana syarat yang dibuat sebagai kriteria harus dipenuhi oleh sampel. Kriteria Bank Umum Syariah yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bank Umum Syariah yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan selama periode pengamatan yaitu 2010-2014
2. Bank Umum Syariah yang memiliki kelengkapan data berdasarkan variabel yang diteliti

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel di atas Bank Umum Syariah yang memenuhi kriteria untuk menjadi sampel adalah 9 bank umum syariah, karena terdapat 3 Bank Umum Syariah yang tidak memiliki kelengkapan berdasarkan variabel yang akan diteliti dan akan mempengaruhi hasil akhir penelitian yaitu hasil akan bias sehingga tidak bisa dipakai. Karena alasan tersebut, hanya 9 bank umum syariah yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3.1**

Daftar Bank Umum Syariah di Indonesia tahun 2010-2014

No.	Nama Bank Umum Syariah
1.	PT Bank Muamalat Indonesia
2.	PT Bank Syariah Mandiri
3.	PT Bank BRI Syariah
4.	PT Bank Mega Syariah
5.	PT Bank Panin Syariah
6.	PT Bank Victoria Syariah
7.	PT Bank Syariah Bukopin
8.	PT Bank Maybank Indonesia Syariah

9.	PT Bank Jabar Banten Syariah
----	------------------------------

#### **3.2.4. Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu berupa laporan keuangan tahunan 2010-2014 dari Bank Umum Syariah di Indonesia. Dalam Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan metode *Archival Research* (penelitian arsip), yaitu pengumpulan data yang umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah disusun dalam arsip (data *documenter*) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dan dokumen-dokumen yang sudah ada serta berhubungan dengan variable penelitian, tujuan digunakannya teknik studi dokumenter ini adalah untuk meneliti, mengkaji, dan menganalisa dokumen-dokumen yang ada dan berkaitan dengan penelitian, yakni data dari Bank Indonesia, OJK, dan sumber lembaga lainnya.
2. Studi literature, yaitu mempelajari teori-teori yang ada atau literature-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti baik dari buku, karya ilmiah berupa skripsi, tesis, dan sejenisnya, artikel, jurnal, internet, atau bacaan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### **3.3 Teknik Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2012) Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah:

mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan data panel (*pooled data*) sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi-data panel. Pengertian data panel, yaitu gabungan dari data *time series* (antar waktu) dan data *cross section* (antar individu atau ruang) (Gujarati, 2003). Dan alat pengolah data dalam penelitian ini menggunakan software Microsoft Excel, Eviews

### **3.3.1 Analisis Deskriptif**

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu data yang dilihat melalui nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (Ghozali, 2009). Standar deviasi kecil menunjukkan nilai sampel atau populasi yang mengelompok di sekitar nilai rata-rata hitungannya. Hal ini disebabkan nilainya hampir sama dengan nilai rata-rata. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap anggota sampel atau populasi mempunyai kesamaan. Sebaliknya, apabila nilai deviasi besar, maka penyebaran dari rata-rata juga besar.

### **3.3.2 Analisis Regresi Data Panel**

Dalam penelitian ini digunakan regresi panel data. Panel data adalah data yang memiliki jumlah *Crossection* dan jumlah *time series*. Data dikumpulkan dalam suatu rentang waktu terhadap banyak individu. Estimasi menggunakan data panel akan mendapatkan jumlah observasi sebanyak  $T$  (jumlah *observasi time series*)  $N$  (jumlah observasi *cross section*), dimana  $T > 1$  dan  $n > 1$ . Baltagi (1995), menjelaskan bahwa estimasi data panel memiliki beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Apabila data panel berhubungan dengan data berbagai individu, negara bagian (provinsi), negara dan lainnya antar waktu, maka heterogenitas antar unit dapat dikembalikan.
2. Dengan mengkombinasikan observasi berdasarkan deret waktu dan kerat lintang, maka data panel memberikan informasi yang relatif lebih lengkap, bervariasi, kolineritas antar variabel menjadi berkurang, serta meningkatkan derajat kebebasan.
3. Dengan meneliti data kerat lintang antar waktu, data panel dapat digunakan untuk meneliti dinamika perubahan data kerat lintang, seperti mendeteksi tingkat pengangguran, dan mobilitas pekerja.
4. Data panel dapat digunakan dalam membangun dan menguji model perilaku yang lebih kompleks.

Ada dua macam panel data yaitu data *panel balance* dan data *panel unbalance*. Data *panel balance* adalah keadaan dimana unit *cross-sectional* memiliki jumlah observasi *time series* yang sama. Sedangkan data panel *unbalance* adalah keadaan dimana unit *cross-sectional* memiliki jumlah observasi *time series* yang tidak sama.



Ada tiga pendekatan dalam membuat regresi panel data:

### 1. *Pooling Least Square*

Pada model ini digabungkan data *cross section* dan data *time series*. Kemudian digunakan metode OLS terhadap data panel tersebut. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dibandingkan dengan kedua pendekatan lainnya. Dengan pendekatan ini kita tidak bisa melihat perbedaan antar individu dan perbedaan antar waktu karena *intercept* maupun slope dari model sama. Persamaan untuk *Pooling Least Square* di tulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}; \hat{I} = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Dimana:

N = Banyaknya observasi

T = Banyaknya waktu

N×T = Banyaknya data panel

### 2. *Fixed Effect Approach*

Pada pendekatan ini, model panel memiliki *intercept* yang mungkin berubah-ubah untuk setiap individu dan waktu, dimana setiap *unit cross section* bersifat tetap secara *time series*. Secara matematis model panel data yang menggunakan pendekatan *fixed effect* atau *Least Dummy Variable (LSDV)* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it} + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  = variabel dependen di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$\alpha$  = intersep yang berubah – ubah antar *cross section*

$\beta_j$  = parameter untuk variabel ke –  $j$

$\varepsilon_{it}$  = komponen *error* diwaktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$D_i$  = dummy variabel

### 3. *Random Effect Approach*

Dalam pendekatan ini perbedaan antar waktu dan antar individu diakomodasi lewat *error*.

*Error* dalam pendekatan ini terbagi menjadi *error* untuk komponen individu, *error*

komponen waktu, dan *error* gabungan. Keuntungan *random effect* model dibandingkan

*fixed effect* model adalah dalam hal derajat kebebasannya. Tidak perlu dilakukan estimasi

terhadap *intersept*  $N$  *cross-sectional*

Berikut ini persamaan *random effect*:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}; \varepsilon_{it} = U_i + V_t + W_{it}$$

Dimana:

$U_i$  = merupakan *error cross section*

$V_t$  = merupakan *error time series*

$W_{it}$  = merupakan *error* gabungan

### 3.3.3. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Pemilihan antara metode *Pooling Least Square*, *fixed effect* dan *random effect* dilakukan melalui dua tahap, yaitu:

- a) Pemilihan antara metode *fixed effect* atau *Pooling Least Square* dilakukan dengan Uji Chow.
- b) Sedangkan Pemilihan antara metode *Fixed Effect* atau *Random Effect* dilakukan dengan uji Hausman.

### 3.3.3.1 Uji Chow (F Statistic)

Uji Chow adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah model yang digunakan adalah pooled least square atau fixed effect. Rumus yang digunakan dalam test ini adalah:

$$\text{CHOW} = \frac{\text{RRSS} - \text{URSS}}{\text{URSS} - (\text{NT} - \text{N} - \text{K})} \cdot \text{N} - 1$$

Dimana:

RRSS = *restricted residual sum square*

URSS = *unrestricted residual sums square*

N = jumlah data *cross section*

T = jumlah data *time series*

K = jumlah variabel penjelas

Ho: Model Menggunakan pendekatan *Pool Least Square*

H1: Model menggunakan pendekatan *Fixed Effect*

Pengujian ini mengikuti distribusi F statistik, dimana jika F statistik lebih besar F table maka  $H_0$  ditolak. Nilai Chow menunjukkan nilai F statistik dimana bila nilai Chow yang kita dapat lebih besar dari nilai F table yang digunakan berarti kita menggunakan model *fixed effect*.

### 3.3.3.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah menggunakan model *fixed effect* atau model *random effect*.

Model Uji Hausman yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$W = X' [ K - 1 ] = [b - \beta]' Y^{-1} [b - \beta]$$

Sementara itu hipotesa yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$H_0 = W$  memiliki distribusi chi-square yang terbatas dengan derajat kebebasan (K-1)

$H_1 = W$  memiliki distribusi chi-square yang tidak terbatas dengan derajat kebebasan (K-1)

Uji ini menggunakan distribusi chi square dimana jika probabilitas dari hausman lebih kecil dari  $\alpha$  (hasil haussman test signifikan) maka  $H_0$  ditolak dan model *fixed effect* digunakan.

### 3.3.3.3 Uji Langrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Langrange Multiplier* (LM). Setelah didapatkan model yang tepat maka hasil regresi dari model tersebut membuktikan hipotesis ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan maka dilakukan uji t dan uji f.

## 3.4 Uji Asumsi Klasik (Kualitas Data)

### 3.4.1. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana varians tidak konstan atau berubah-ubah. Model yang baik bersifat homoskedastis dimana variansnya konstan atau errornya memiliki varians yang sama. Heteroskedastisitas menyebabkan OLS estimator tidak lagi berada pada varians yang minimum. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas kita melakukan Uji *White (White's general heteroscedasticity test)*.

Hipotesa yang digunakan dalam test ini adalah:

Ho: Homoskedastis

H1: Lainnya Jika nilai perhitungan nilai kritis dengan  $\alpha$  yang dipilih maka Ho ditolak dan berarti terdapat heteroskedastisitas. Untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas digunakan metode *weight least square* untuk melakukan pemodelan heteroskedastisitas sehingga di dapatkan estimasi yang lebih efisien.

### 3.4.2. Multikolinearitas

Dalam pemodelan regresi linear majemuk menggunakan beberapa variabel bebas yang menyebabkan berpeluangnya variabel-variabel bebas tersebut saling berkorelasi. Hal ini bisa menyebabkan model yang digunakan tidak tepat. Variabel bebas yang baik adalah variabel bebas yang mempunyai hubungan dengan variabel dependen tetapi tidak memiliki hubungan dengan variabel bebas lainnya yang ada di dalam model. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Hasil dari pengujian ini dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Faktor (VIF)* dengan persamaan  $VIF = 1/\text{tolerance}$ . Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terdapat multikolinieritas.

Dampak Multikolinearitas (Gujarati, 2003):

- a) Walaupun, OLS estimator memiliki varians dan kovarians yang besar membuat estimasi yang tepat sulit dilakukan
- b) Konfiden interval menjadi lebih besar
- c) t ratio dari satu koefisien atau lebih menjadi insignifikan secara statistik
- d) Walaupun t ratio satu atau lebih koefisien tidak signifikan secara statistik.  $R^2$  ukuran *goodness of fit* juga bisa menjadi sangat tinggi.
- e) Estimator OLS dan standar error model yang memiliki masalah multikolinearitas bisa sensitif terhadap perubahan kecil pada data.

### 3.5 Pengujian Statistik Model

#### 3.5.1 Uji signifikansi Variabel Bebas (uji t)

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Pengujian dilakukan dengan uji t atau t-test, yaitu membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel.

Uji ini dilakukan dengan syarat:

- a) Jika  $-t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
- b) Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  atau  $-t \text{ hitung} > -t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi t pada tingkat  $\alpha$  yang digunakan (penelitian ini menggunakan  $\alpha$  sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi t dengan nilai signifikansi 0.05, dimana syarat-syaratnya adalah sebagai berikut:

- a) Jika signifikansi  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
- b) Jika signifikansi  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

### 3.5.2. Uji Signifikansi Model (Uji F stat)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Pengujian ini menggunakan uji F yaitu dengan membandingkan F hitung dengan F tabel. Uji dilakukan dengan syarat:

- a) Jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yaitu variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
- b) Jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yaitu variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi F pada tingkat  $\alpha$  yang digunakan (penelitian ini menggunakan  $\alpha$  sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi F dengan nilai signifikansi 0.05.

Syarat-syarat dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- a) Jika signifikansi  $F < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen
- b) Jika signifikansi  $F > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima yaitu variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

### **3.5.3. Pengujian ketepatan perkiraan model (*Goodness of Fit Test*) Uji R Square dan Adjusted R Square**

*R Square* dan *Adjusted R square* disebut juga koefisien determinasi. Koefisien ini menjelaskan berapa besar proporsi variasi dalam dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen secara bersama-sama. Nilai ini menunjukkan seberapa dekat garis regresi yang kita estimasi dengan data yang sesungguhnya. Nilai  $R^2$  berkisar antara  $0 < R^2 < 1$ . Semakin besar nilai  $R^2$  (mendekati 100%) semakin baik model regresi tersebut. Nilai  $R^2$  sebesar 0 berarti variasi dari variabel dependen tidak dapat diterangkan sama sekali oleh variabel independennya dan sebaliknya.

## **3.6 Teknik Penaksiran Model**

Pada penelitian ekonomi, seorang peneliti sering menghadapi kendala data. Apabila *regresidietimasi* dengan data runtut waktu, observasi tidak mencukupi. Jika regresi diestimasi dengan lintas sektoral terlalu sedikit untuk menghasilkan estimasi yang efisien. Salah satu solusi untuk menghasilkan estimasi yang efisien adalah dengan menggunakan model regresi data panel. Data panel (*Pooling data*) yaitu suatu model yang menggabungkan observasi lintas sektoral dan data runtut waktu. Tujuannya supaya jumlah observasinya meningkat maka akan mengurangi kolinearitas antara variabel penjelas dan kemudian akan memperbaiki efisiensi estimasi ekonometri.

Menurut Baltagi (Puji dalam Irawan, 2012), ada beberapa kelebihan penggunaan data panel yaitu:

- a. Estimasi data panel menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap unit.
- b. Penggunaan data panel lebih informative, mengurangi kolinearitas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan dan lebih efisien.



- c. Data panel cocok untuk digunakan karena menggambarkan adanya dinamika perubahan.
- d. Data panel meminimalkan bias yang mungkin dihasilkan dalam regresi.

Untuk menguji estimasi pengaruh Inflasi, SWBI, Tingkat bagi hasil dan CAR terhadap Non Performing Financing (NPF) digunakan alat regresi dengan model data panel. Ada dua pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data panel. Pendekatan *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Sebelum model estimasi dengan model yang tepat, terlebih dahulu dilakukan uji spesifikasi apakah *Fixed Effect* dan *Random Effect* atau keduanya memberikan hasil yang sama.

Metode GLS (*Generated Least Square*) dipilih dalam penelitian ini karena adanya nilai lebih yang dimiliki oleh GLS dibanding OLS dalam mengestimasi parameter regresi. Gujarati (2003) menyebutkan bahwa metode OLS yang umum mengasumsi bahwa varians variabel adalah heterogen, pada kenyataannya variasi pada data pooling cenderung heterogen. Metode GLS sudah memperhitungkan heterogenitas yang terdapat pada variabel independen secara eksplisit sehingga metode ini mampu menghasilkan estimator yang memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

