

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah stabilitas perbankan syariah yang *diproxykan* dengan NPF. Subjek penelitian ini menggunakan inklusi keuangan yang *diproxykan* dengan SMEL dan variabel dummy untuk melihat pengaruh sebelum dan setelah inklusi keuangan. Periode penelitian ini selama 8 tahun yaitu dari tahun 2009Q3-2016Q4.

#### **B. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder diperoleh dari data yang telah diteliti dan dikumpulkan oleh pihak lain, biasanya dapat berupa informasi atau data yang telah disusun dan dipublikasikan, data tersebut dapat berupa laporan perusahaan, buku-buku literature, survey maupun sensus dari badan maupun organisasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Data kuantitatif yang digunakan adalah

1. Data triwulan NPF Indonesia dari tahun 2009 hingga 2016 yang diterbitkan oleh Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).
2. Data triwulan SMEL Perbankan Syariah Indonesia dari tahun 2009 hingga 2016 yang diolah dari data yang diterbitkan oleh Bank Indonesia (BI) dan Otoritas jasa Keuangan (OJK).

### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi merupakan seluruh subjek penelitian (Suharsimi, 2010:173). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kabupaten dan kota di Indonesia tahun 2009Q3-2016Q4. Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi (Suharsimi, 2010:174). Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah kabupaten dan kota yang ada di pulau Jawa dari tahun 2009Q3-2016Q4.

### **D. Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data, metode yang digunakan adalah teknik dokumentasi dengan data sekunder yaitu berupa data-data yang terdiri dari literatur yang berkaitan dengan penelitian seperti dokumen, artikel, catatan-catatan dan laporan laporan dari beberapa sumber. Data yang sudah diperoleh kemudian disusun dan diolah sesuai kebutuhan peneliti. Data yang dibutuhkan untuk tujuan penelitian berupa data triwulan tahun 2009Q3 hingga 2016Q3 yang diperoleh melalui situs resmi dari instansi terkait. Data mengenai NPF dan SMEL diperoleh dari internet yang dimuat dalam Stabilitas Perbankan Syariah (SPS) dan Kajian Ekonomi Regional dan diunduh di situs resmi [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) dan [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id).

### **E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

#### **1. Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel yang terdiri dari satu variabel dependen (terikat) dan dua variabel independen (bebas). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

stabilitas perbankan syariah yang diproyeksikan dengan NPF sedangkan dua variabel independen yang digunakan adalah inklusi keuangan yang diproyeksikan dengan rasio *outstanding loan* oleh perusahaan kecil dan menengah terhadap total *outstanding loan* (SMEL) di perbankan syariah dan variabel dummy.

## 2. Operasional Variabel

Definisi masing-masing dari setiap variabel adalah sebagai berikut:

### a. NPF

*Non Performing Financing* adalah nilai yang menunjukkan risiko kegagalan pengembalian pembiayaan kepada pihak bank atas pinjaman yang telah diperjanjikan. Satuan yang digunakan adalah persen.

### b. Rasio *outstanding loan* perusahaan kecil dan menengah terhadap total *outstanding loan* perbankan syariah (SMEL)

Variabel *outstanding loan* perusahaan kecil dan menengah terhadap total *outstanding loan* perbankan syariah merupakan rasio untuk mengetahui penyaluran pembiayaan yang diberikan pada sektor UMKM terhadap seluruh pembiayaan yang disalurkan oleh perbankan syariah. Satuan yang digunakan adalah milyar rupiah.

### c. Dummy

Variabel dummy merupakan variabel boneka untuk menjelaskan sebelum dan setelah adanya program inklusi keuangan. Sebelum

adanya program inklusi keuangan diwakilkan dengan angka 0 yaitu pada periode 2009q3-2012q4 dan setelah inklusi keuangan diwakilkan dengan angka 1 yaitu periode 2013q1-2016q4.

## **F. Metode Analisis**

### **1. Metode Analisis Data Panel**

Metode analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis deskriptif kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang dapat diukur dan kemudian menyimpulkannya dalam bentuk tabel, grafik, bagan atau tampilan lain (Suharsimi, 2010:27).

### **2. Estimasi Model**

Model penelitian digunakan untuk menunjukkan hubungan antara variable-variabel yang akan diteliti, sehingga dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian tersebut. Peneliti ingin menguji hubungan inklusi keuangan yang di *proxy* kan dengan variable SMEL terhadap stabilitas perbankan syariah yang di *proxy* kan dengan variable NPF. Penelitian ini menambahkan variable dummy sebagai variabel tambahan.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Azka Azifah Dienillah dan Lukytawati Anggraeni (2016) yang meneliti dampak inklusi keuangan terhadap stabilitas sistem keuangan di Asia. Azka dan Lukytawati menggunakan data panel dalam penelitiannya. Data panel merupakan gabungan dari data

*cross section* dan *time series*. Dalam penelitian ini data *cross section* adalah 6 provinsi di Indonesia yang berada di pulau jawa dan data *time series* triwulan yang digunakan adalah tahun 2009Q3, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016. Sehingga terdapat 170 data observasi.

Menurut Widarjono (2009: 59) bentuk umum regresi berganda dengan dua variabel independen dapat ditulis:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it} \dots\dots\dots(1)$$

Penelitian ini mereplikasi model dari Azka Azifah Dienillah dan Lukytawati Anggraeni, estimasi modelnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Finstab}_{i,t} = \beta_1 \text{Finstab}_{i,t-1} + \beta_2 (\text{Fininclusion}_{i,t}) + \beta_3 \text{LGDPP}_{i,t} + \beta_4 \text{CGDP}_{i,t} + \beta_5 \text{LIQ}_{i,t} + \beta_6 \text{NFDI}_{i,t} + \beta_7 \text{OPNS}_{i,t} + e_{i,t} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

$\text{Finstab}_{i,t}$  : Proksi untuk stabilitas sistem keuangan yang diwakili oleh variabel Bank z scpre (BZS) dan Non-performing loan (NPL) untuk negara i tahun ke t-1 (BZS: indeks; NPL persen).

$\text{Finstab}_{i,t-1}$  : Proksi untuk stabilitas sistem keuangan yang diwakili oleh variabel Bank z scpre (BZS) dan Non-performing loan (NPL) untuk negara i tahun ke t (BZS: indeks; NPL persen).

- $Fininclusion_{i,t}$  : Proksi untuk inklusi keuangan yang diwakili oleh variabel rasio outstanding loan perusahaan kecil dan menengah terhadap total outstanding loan di perbankan (SMEL) untuk negara  $i$  tahun ke  $t$  (indeks).
- $LGDP_{i,t}$  : LN GDP perkapita untuk Negara  $I$  tahun ke  $t$  (indeks)
- $CGDP_{i,t}$  : Rasio kredit swasta dari deposito bank dan lembaga keuangan lain terhadap GDP untuk negara  $i$  tahun ke  $t$  ( persen).
- $LIQ_{i,t}$  : Aset lancar terhadap deposito dan pembiayaan jangka pendek untuk Negara  $I$  tahun ke  $t$  ( persen).
- $NFDI_{i,t}$  : Non FDI capital flow terhadap GDP untuk Negara  $I$  tahun ke  $t$  (indeks)
- $OPNS_{i,t}$  : indeks keterbukaan keuangan (financial openness) untuk negara  $I$  tahun ke  $t$  (indeks).

Sehingga model estimasi yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

$$Finstab_{it} = \beta_0 + \beta_1 LFininclusion_{it} + \beta_2 Dummy_{it} + e_{it} \dots\dots\dots(3)$$

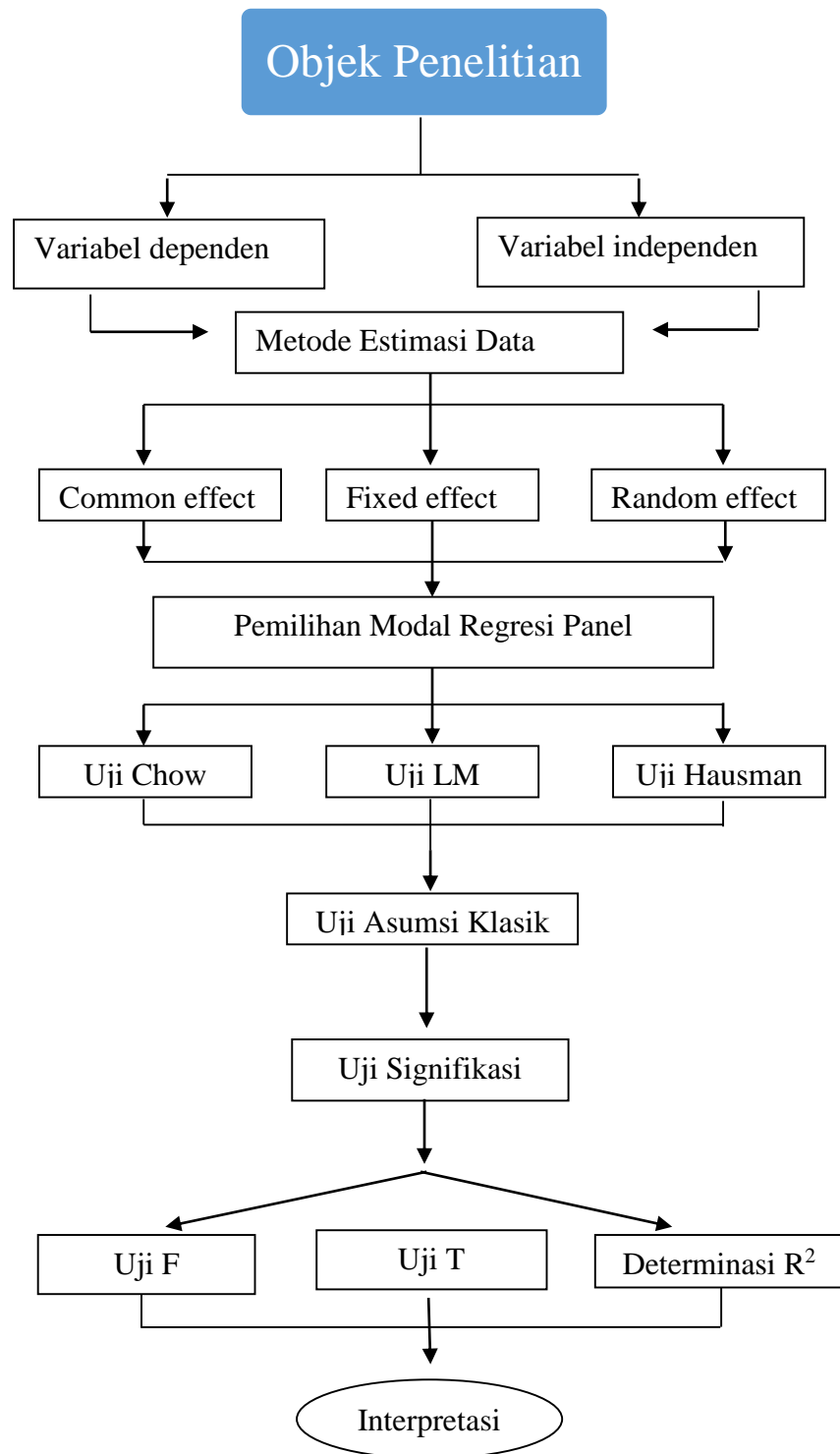
Dimana :

- $Finstab_{i,t}$  : *Proxy* untuk stabilitas perbankan syariah digambarkan dengan NPF ( persen).
- $Fininclusion_{i,t}$  : *Proxy* untuk inklusi keuangan yang diwakili oleh variabel rasio outstanding loan perusahaan kecil dan menengah terhadap total outstanding loan di perbankan syariah (LSMEL) (milyar rupiah)
- Dummy : variabel boneka untuk menjelaskan sebelum dan setelah adanya program inklusi keuangan (sebelum=0 dan setelah=1)

Dalam penelitian ini variabel dependen adalah NPF sedangkan variabel dependennya adalah SMEL dan Dummy. Penelitian ini menduga bahwa NPF dapat dipengaruhi oleh SMEL dan Dummy. Namun demikian ada faktor lain yang mempengaruhi NPF yang tidak diteliti.

## G. Metode Penelitian

Metode estimasi model regresi dengan data panel dapat melalui tiga pendekatan yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Untuk memilih model mana yang lebih tepat digunakan dalam penelitian ini terdapat beberapa pengujian yang harus dilakukan yaitu uji *chow*, uji *hausman* dan uji *Lagrange Multiplier*. Setelah menentukan model regresi yang tepat dilakukan uji signifikansi yaitu uji statistik t uji statistik f dan *determinan*  $R^2$ .



Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran Data Panel



## H. Teknik Analisis Data Panel

Data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section* (Arifianto, 2012:148). Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu sedangkan data *cross section* adalah data yang dikumpulkan pada satu waktu dengan beberapa individu.

Ada beberapa keunggulan jika menggunakan data panel. Menurut Arifianto (2012:148) data panel memiliki keunggulan utama yaitu bersifat robust terhadap beberapa tipe pelanggaran asumsi Gauss Markov yaitu heteroskedastisitas dan normalitas. Sehingga data panel diizinkan tidak melakukan kedua uji tersebut. Keunggulan lain jika menggunakan data panel disampaikan Gujarati (2013: 237) yaitu: pertama, dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section* maka data yang diperoleh lebih *informative*, lebih bervariasi, sedikit kolinearitas antar variabel, lebih banyak *degree of freedom* sehingga data estimasi lebih efisien; kedua, data panel sangat cocok untuk melihat dinamika perubahan; ketiga, memudahkan mempelajari model perilaku yang rumit; keempat, data panel dapat meminimumkan bias.

### 1. Metode estimasi data panel

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi model regresi data panel. Menurut Widarjono (2009:231) terdapat tiga pendekatan yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*.

a. *Common Effect*

Metode *common effect* merupakan metode menggabungkan data tanpa melihat adanya perbedaan antar waktu dan individu. Dalam metode ini diasumsikan setiap kota/kabupaten memiliki perilaku data yang sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2009:231). Asumsi ini bisa saja berbeda dari realita, karena karakteristik anatar kota/kabupaten jelas berbeda.

b. *Fixed Effect*

Metode *fixed effect* adalah metode yang estimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pada metode ini diasumsikan bahwa *intersep* antar kabupaten atau kota berbeda namun *intersep* antar waktunya sama. Namun metode ini memiliki kelemahan yaitu dapat menyebabkan berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang akhirnya dapat mengurangi efisiensi parameter (Widarjono, 2009:232-233).

c. *Random Effect*

Metode *random effect* akan mengestimasi data panel di mana dimungkinkan adanya variabel gangguan yang saling berhubungan antar individu dan antar waktu. Untuk mendapatkan estimator yang efisien pilihan yang tepat yaitu menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS) (Widarjono, 2009:235-237).

Terdapat tiga metode estimasi model regresi data panel, namun untuk melihat metode mana yang lebih baik digunakan terdapat tiga uji sehingga dapat menentukan estimasi yang paling tepat untuk mengestimasi data panel. Pertama *uji chow*, kemudian *uji hausman* dan yang ketiga adalah *uji Langrange Multiplier (LM)* (Widarjono, 2009:238).

*Uji chow* digunakan untuk menentukan model data panel yang dipilih antara *common effect* atau *fixed effect*. Kemudian dilakukan *uji hausman* untuk melihat konsistensi apakah model *fixed effect* atau model *random effect* yang dipilih. Jika pada *uji chow* model yang terpilih adalah *common effect* dan pada *uji hausman* yang terpilih adalah model *random effect* maka dilakukan uji LM untuk melihat mana yang lebih tepat apakah menggunakan model *common effect* atau *random effect*. *Chow test* atau *likelihood ratio test* dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : *common effect*

$H_1$  : *fixed effect*

Sedangkan untuk *hausman test* hipotesis nya sebagai berikut :

$H_0$  : *random effect*

$H_1$  : *fixed effect*

## 2. Uji Asumsi Klasik Data Panel

Data panel memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan cross section dan time series. Dengan menggunakan data panel, data yang digunakan lebih informative, variabelnya lebih besar, korelasi

anatar variabel rendah, drajat kebebasan lebih banyak dan lebih efisien. Selain itu data panel juga cocok digunakan untuk mempelajari dinamika perubahan (Gujarati dan Porter, 2012:237).

Pemilihan model telah dilakukan dengan hasil bahwa model Random Effect Model (REM) yang terpilih menjadi model pendekatan terbaik. Menurut Gujarati dan Porter (2012: 471-472), persamaan yang memenuhi asumsi klasik adalah persamaan dengan metode *Generalized Least Square* (GLS). Dalam evIEWS model estimasi yang menggunakan metode GLS adalah *Random Effect Model* (REM). Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi REM tidak memerlukan uji asumsi klasik.

### 3. Uji Koefisien Determinan $R^2$

Uji koefisien determinan  $R^2$  dilakukan untuk mengetahui proporsi sumbangan pengaruh dari variabel independen yaitu SMEL, FDR, PDRB dan dummy terhadap variabel dependen yaitu NPF. Semakin besar nilai  $R^2$  berarti semakin kuat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

### 4. Uji Statistik F

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara signifikan terhadap variabel dependen. Jika signifikansi F lebih kecil dari  $\alpha$  (0.05) maka variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

## 5. Uji Statistik t (uji parsial)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui apakah setiap variabel independen secara sendiri-sendiri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dengan demikian dapat dilihat apakah setiap variabel independen dapat menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen secara nyata.

Kriteria untuk uji parsial adalah sebagai berikut:

$H_0$  : secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

$H_1$  : secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Jika  $p$  value  $> \alpha$  maka nilai signifikansi lebih besar dari nilai  $\alpha$  sehingga  $H_0$  gagal ditolak yang berarti variabel independen secara individu tidak mempengaruhi variabel dependen.

## 6. Interpretasi Model

Setelah melakukan uji asumsi klasik dan uji kelayakan model tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah menginterpretasikan. Interpretasi yang dilakukan terhadap koefisien regresi meliputi dua hal yaitu tanda dan besaran. Tanda menunjukkan arah hubungan, jika bernilai positif maka menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independen dengan variabel dependennya, begitupun sebaliknya jika bernilai negative maka menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah. Searah disini maksudnya adalah jika variabel

independen mengalami peningkatan maka variabel dependennya juga mengalami peningkatan, searah disini juga berlaku jika mengalami penurunan. Berlawanan arah yang dimaksud adalah jika variabel independen mengalami peningkatan maka variabel dependen akan mengalami penurunan. Besaran menjelaskan nominal slope persamaan regresi.