

## **BAB III**

### **OBJEK, METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah negara Indonesia, yang menjadi fokus peneliti yaitu tingkat inflasi, dan instrumen moneter syariah. Instrumen moneter syariah yang digunakan yaitu Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah (FASBIS), dan Giro Wajib Minimum (GWM). Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh SBIS, FASBIS, dan GWM terhadap inflasi di Indonesia.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode ilmiah atau metode penelitian merupakan suatu cara memperoleh pengetahuan baru atau suatu cara untuk menjawab berbagai permasalahan penelitian yang dilakukan melalui kaidah-kaidah ilmiah yang diikuti. Langkah-langkah metode ilmiah meliputi mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan (Kountur, 2009). Menurut Notohadiprawiro, metode penelitian merupakan suatu kerangka kerja dalam melakukan suatu tindakan atau suatu kerangka berpikir menyusun gagasan yang beraturan, berarah, sesuai dengan konteks serta relevan dengan maksud dan tujuan dari kegiatan penelitian (Tanjung & Devi, 2013). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan adanya hubungan sebab-akibat (kausalitas).

Penelitian kuantitatif yaitu penelitian berupa angka-angka yang diolah secara statistik (Priadana & Muis, 2009). Penelitian kuantitatif yaitu suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis terhadap hal yang ingin diketahui (Sujarweni, 2015). Adapun penelitian kausalitas yaitu penelitian yang bertujuan untuk mencari penjelasan dalam bentuk hubungan sebab-akibat antar beberapa variabel yang terdapat dalam penelitian (Ferdinand, 2014).

### 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan serangkaian prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan, untuk menstrukturkan dan atau menjawab permasalahan penelitian (Suliyanto, 2018). Desain penelitian merupakan rancangan, format, pedoman, aturan main yang digunakan sebagai acuan penelitian yang akan dilakukan (Bungan, 2011). Desain penelitian ini adalah desain eksplanatori untuk menyoroiti hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya dengan menggunakan kerangka pemikiran terlebih dahulu, kemudian disusun dalam bentuk hipotesis (Suryana, 2010). Penelitian ini terdiri dari lima variabel yang dianggap saling berhubungan atau mempengaruhi satu sama lain. Adapun variabel terikat yaitu tingkat inflasi. Variabel bebas terdiri dari Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), Giro Wajib Minimum (GWM) dan Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah (FASBIS).

#### 3.3.1 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini, dapat dijelaskan melalui tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No.	Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala	Sumber Data
1.	Inflasi	Inflasi adalah kenaikan harga barang dan jasa yang disebabkan oleh permintaan bertambah lebih besar dibandingkan dengan penawaran barang di pasar (Nurul Huda, 2016).	Indeks Harga Konsumen (IHK) di Indonesia periode bulan Januari 2011-Maret 2019.  Rumusnya: $Inflasi = \frac{(IHK - IHK_1)}{IHK_1} \times 100\%$	Rasio	Bank Indonesia dari Laporan Inflasi (Indeks Harga Konsumen) berdasarkan perhitungan inflasi tahunan.

No.	Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala	Sumber Data
2.	SBIS	SBIS merupakan instrumen kebijakan moneter yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan kelebihan likuiditas pada bank yang beroperasi menggunakan prinsip syariah (Yanti, 2018).	Tingkat penjualan SBIS di Indonesia periode bulan Januari 2011-Maret 2019.	Rasio	Laporan Statistik Indonesia dari Bank Indonesia dan Laporan Penempatan Pada Bank Indonesia dari Otoritas Jasa Keuangan
3.	GWM	Giro Wajib Minimum (GWM) adalah kewajiban bank syariah dalam rangka mendukung perbankan menjalankan prinsip kehati-hatian serta berperan sebagai instrumen moneter yang berfungsi mengendalikan jumlah peredaran uang di masyarakat (Bayuni & Srisusilawati, 2018).	Besaran cadangan wajib minimum yang berada di Bank Indonesia periode bulan Januari 2011-Maret 2019.  Rumusnya: $GWM = 5\% \times Total\ DPK$ *Total DPK Bank Unit Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS)	Rasio	Laporan Penempatan Pada Bank Indonesia dari Otoritas Jasa Keuangan.

No.	Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala	Sumber Data
4.	FASBIS	Fasilitas Simpanan di Bank Indonesia Syariah (FASBIS) adalah fasilitas yang diberikan kepada bank syariah untuk menempatkan dananya di bank sentral dalam bentuk rupiah (Bayuni & Srisusilawati, 2018).	FASBIS di Indonesia periode bulan Januari 2011-Maret 2019.	Rasio	Laporan Outsatnding Deposit Facility Syariah/ Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah. (FASBIS) dari Bank Indonesia dan Laporan Penempatan pada Bank Indonesia dari Otoritas Jasa Keuangan.

*Sumber: Hasil Pengolahan Data (2019)*

### 3.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah kumpulan yang lengkap dari seluruh elemen yang sejenis tetapi dapat dibedakan satu sama lain. Perbedaan itu disebabkan karena terdapat karakteristik yang berlainan (Supranto, 2010). Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah instrumen moneter syariah dan tingkat inflasi di Indonesia.

Sampel merupakan subset dari populasi dan merupakan anggota dari populasi (Ferdinand, 2014). Sampel yang diambil untuk diobservasi yaitu instrumen moneter syariah meliputi Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), Giro Wajib Minimum (GWM) dan Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah (FASBIS); tingkat inflasi di Indonesia dalam rentang waktu Januari 2011 hingga Maret 2019. Data yang digunakan berupa data bulanan.

### 3.3.3 Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan upaya menyajikan seluruh proses pengumpulan data yang akan mendukung terhadap penelitian yang dilakukan (Ferdinand, 2014). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak kedua yang memiliki suatu data, baik dari media cetak atau media elektronik. Media yang dapat dijadikan sebagai sumber adalah laporan penelitian sebelumnya, jurnal-jurnal yang diterbitkan oleh lembaga-lembaga, laporan-laporan prospektus perusahaan, dan lain-lain. Adapun media elektronik yang dapat digunakan sebagai sumber adalah internet, dengan cara mengunjungi situs-situs tertentu (Tanjung & Devi, 2013). Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari situs lembaga terpercaya yaitu Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

### 3.3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan membandingkan dua hal atau dua variabel, memperkirakan atau memperhitungkan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan beberapa suatu (beberapa) kejadian terhadap suatu (beberapa) kejadian lainnya, kemudian menyimpulkannya (Supranto, 2010). Analisis data merupakan cara menjawab rumusan masalah dalam penelitian dengan mengolah data yang sudah tersedia dengan menggunakan statistik (Sujarweni, 2015). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis *Vector Autoregression* (VAR). VAR pertama kali dikemukakan oleh Christopher Sims dengan mengabaikan pengujian asumsi secara apriori. Dalam metode VAR terdapat variabel endogen dan variabel eksogen. Variabel endogen merupakan suatu variabel yang nilai penyelesaiannya terdapat dalam model. Sedangkan variabel eksogen merupakan representasi dari guncangan ekonomi eksternal yang terdapat di luar persamaan (Tanjung & Devi, 2013).

Adapun model penelitian yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu:

$$\text{Inflasi} = f(\text{SBIS}, \text{GWM}, \text{FASBIS})$$

Keterangan:

Inflasi : Tingkat inflasi

SBIS : Sertifikat Bank Indonesia Syariah

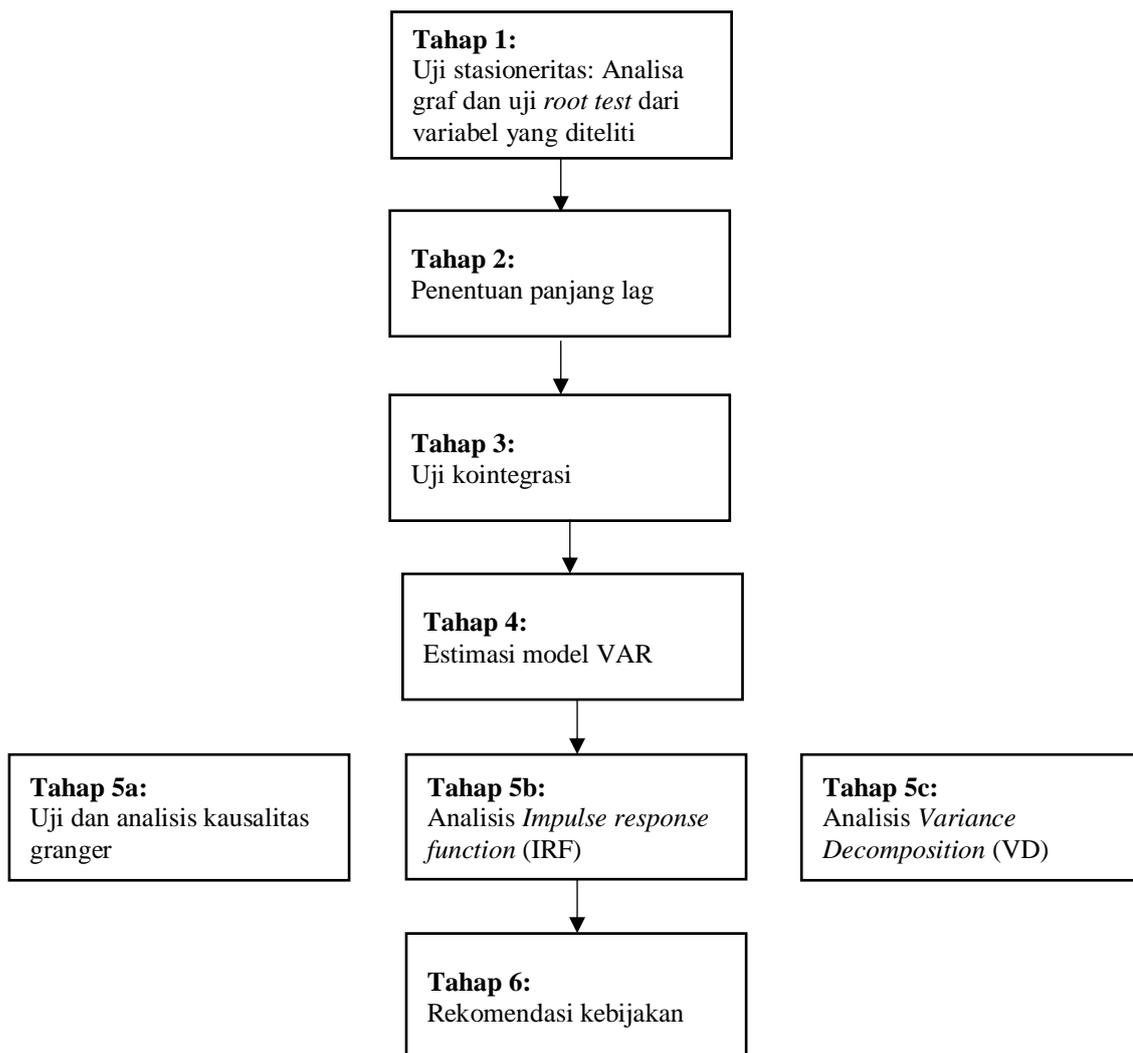
GWM : Giro Wajib Minimum

FASBIS : Fasilitas Simpanan Bank Indonesia Syariah

#### **3.3.4.1 Tahapan Analisis *Vector Autoregression* (VAR)**

Adapun tahapan analisis VAR, yaitu:

- 1) Mentransformasikan data dasar ke dalam bentuk logaritma natural (ln), kecuali untuk data yang sudah dalam bentuk persen atau indeks (Tanjung & Devi, 2013).
- 2) Uji yang pertama kali dilakukan, yaitu uji unit root untuk mengetahui apakah data stasioner atau masih mengandung tren. Jika data stasioner pada levelnya, maka VAR dapat dilakukan pada level. VAR level dapat mengestimasi hubungan jangka panjang antar variabel. Namun, jika data tidak stasioner pada levelnya, maka data harus diturunkan pada tingkat pertama (*first difference*) yang mencerminkan data selisih atau perubahan (Tanjung & Devi, 2013).
- 3) Jika data stasioner pada turunan pertama, maka data akan diuji untuk keberadaan kointegrasi antar variabel. Jika tidak terdapat kointegrasi antar variabel, maka VAR hanya dapat dilakukan pada turunan pertamanya. Tetapi dalam kondisi ini VAR hanya mampu mengestimasi dalam hubungan jangka pendek saja. Namun, jika terdapat kointegrasi antar variabel, maka VECM dapat dilakukan menggunakan data level untuk mendapatkan estimasi hubungan jangka panjang antar variabel (Tanjung & Devi, 2013).



**Gambar 3. 1**  
**Model VAR dan VECM**

*Sumber: Gujarati (2005)*

Dari gambar 3.1 dapat dijelaskan dalam uraian berikut ini:

1) Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas merupakan langkah awal dalam melakukan analisis *Vector Autoregression* (VAR), untuk mengestimasi stasionernya data yang digunakan dalam penelitian. Uji stasioneritas juga merupakan salah satu konsep dasar dari penggunaan data *time series*. Data *time series* yang stasioner akan berujung pada penggunaan VAR dengan metode standar. Sedangkan, data *time series* yang tidak stasioner akan berujung pada penggunaan VAR dalam bentuk *difference* atau VECM. Uji ini dapat dilihat dari  $R^2$  yang mendekati nol, serta  $R^2$  yang lebih besar dari *Durbin-Waston* (Tanjung & Devi, 2013).

Uji stasioneritas dapat dilakukan pula dengan metode ADF dan PP yang disesuaikan oleh bentuk tren deterministik yang dikandung oleh setiap variabel. ADF *test* untuk menguji apakah  $\delta = 0$ , dengan menggunakan uji t. Jika nilai kritis yang dihasilkan lebih kecil dari nilai t tabel, maka dikatakan data non stasioner (Ekananda, 2014). Selain itu dapat dilihat dari nilai probabilitasnya, apabila nilai probabilitas (*P-value*) kurang dari 0,05 maka data tersebut stasioner pada taraf tersebut.

## 2) Uji Lag Optimum

Penetapan lag optimal dapat ditentukan dengan cara menetapkan nilai lag yang dapat diperoleh dari LR (*sequential modified LR test statistic*), FPE (*Final Prediction Error*), AIC (*Akaike Information Criterion*), SC (*Schwarz Information Criterion*), HQ (*Hannan-Quinn Information Criterion*) (Tanjung & Devi, 2013).

## 3) Uji Stabilitas

Stabilitas sistem VAR dan VECM akan dilihat dari nilai *inverse roots* karakteristik AR polinomialnya. Hal ini dapat dilihat dari nilai modulus apa tabel *AR-rootsnya* di bawah satu, maka sistem tersebut stabil (Ekananda, 2014).

## 4) Uji Kointegrasi

Pengujian hubungan kointegrasi dilakukan dengan menggunakan selang optimal sesuai dengan pengujian sebelumnya. Sementara penentuan asumsi deterministik yang melandasi pembentukan persamaan kointegrasi didasarkan pada nilai kriteria informasi AIC dan SC. Berdasarkan asumsi deterministik tersebut akan diperoleh mengenai banyaknya hubungan kointegrasi antar variabel sesuai dengan metode *trace* dan *max* (Ekananda, 2014).

Keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel yang tidak stasioner akan dapat diketahui. Kointegrasi berarti, meskipun secara individu tidak stasioner, namun kombinasi linear dari dua atau lebih variabel tersebut dapat menjadi stasioner. Kombinasi dari kedua variabel yang tidak stasioner akan menghasilkan residual yang stasioner. Dengan demikian, seluruh variabel bergerak bersama menuju sebuah keseimbangan jangka panjang (Tanjung & Devi, 2013). Statistik Johansen dapat digunakan untuk melihat jumlah kointegrasi antar variabel (Rosadi, 2012).

#### 5) Uji *Vector Error Correction Model* (VECM)

Dalam keadaan semua variabel mengandung *unit root*, namun berkointegrasi maka dapat digunakan model *Vector Error Correction model* (VECM) (Rosadi, 2012). VECM merupakan bentuk VAR yang terestriksi. Spesifikasi VECM merestriksi hubungan jangka panjang variabel-variabel endogen agar konvergen ke dalam hubungan integrasinya, namun tetap membiarkan keberadaan dinamisasi jangka pendek (Tanjung & Devi, 2013). Analisis VECM mempertimbangkan adanya fluktuasi data yang bergerak di sekitar tren jangka panjang, sehingga digunakan untuk menganalisis adanya koreksi pada variabel dependen akibat adanya kondisi ketidakseimbangan pada beberapa variabel (Ekananda, 2014).

#### 6) Uji Kausalitas Engel Granger

Gagasan tentang kausalitas ditelusuri Wiener, tetapi pertama kali dibentuk oleh Granger, Terdapat dua aturan utama yang disyaratkan, yaitu pertama bahwa kejadian di masa depan tidak dapat memprediksi kejadian di masa lalu. Kedua, diasumsikan bahwa diskusi hanya akan memiliki arti untuk kausalitas sekelompok variabel yang stokastik (Ekananda, 2014). Uji kausalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variabel bebas meningkatkan kinerja *forecasting* dari variabel tidak bebas. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *F-test*, jika *F*-hitung lebih besar dari *F* tabel maka secara statistik terdapat pengaruh yang signifikan (Firdaus, 2011).

#### 7) *Impulse Response Function* (IRF)

*Impulse Response Function* (IRF) dihasilkan dari proses iterasi konstruksi model VAR, oleh karenanya IRF dapat dimodifikasi sesuai dengan konstruksi VAR. IRF yang dibentuk tidak didasarkan hubungan teoritis, tetapi didasarkan pada manipulasi ekonometrika menghasilkan respon (Ekananda, 2014).

#### 8) *Variance Decomposition* (VD)

*Variance Decomposition* merupakan metode menyusun varians total berdasarkan varians dari variabel lainnya. Sehingga, dapat diketahui porsi varians variabel tertentu terhadap varians total (Ekananda, 2014). Analisis Varians Decomposition (VD) digunakan untuk memprediksi kontribusi persentase varians setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu dalam sistem. Melalui

analisis ini dapat pula diketahui shock variabel mana yang peranannya paling penting dalam menjelaskan variabel lainnya dalam masa penelitian (Tanjung & Devi, 2013).