

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan dengan cara mengukur variabel yang di lingkari oleh teori atau satu set teori (kerangka konseptual).¹ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif karena penelitiannya berupa data skunder yang berupa angka-angka.

B. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya merupakan data sekunder negara Indonesia dalam bentuk bulanan yang diperoleh dari data BPS (Badan Pusat Statistik) dan Statistik Perbankan Syariah Bank Indonesia (SPS-BI) dengan rentang waktu bulan Januari 2001 sampai dengan Desember 2011. Dengan demikian data yang digunakan adalah data *time series*.

C. Variabel dan Defenisi Operasional

Dalam penelitian ini ada beberapa variabel yang digunakan yaitu : Bagi hasil pembiayaan bank syariah (*profit sharing*), suku bunga kredit bank konvensional, PDB dan inflasi (x) sebagai variabel bebas (*independent variable*), kemudian perilaku permintaan uang konvensional dan permintaan uang Islam (y) sebagai variabel terikat (*dependent variable*).

Berikut ini penjelasan mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian beserta defenisi operasionalnya :

1. Jumlah uang beredar (PYDK) adalah jumlah seluruh kredit yang disalurkan lembaga perbankan konvensional dalam Triliun rupiah dari tahun 2001-2011.
2. Jumlah uang beredar Islam (PYDS) adalah jumlah seluruh pembiayaan yang disalurkan lembaga perbankan syariah dalam Triliun rupiah dari tahun 2001-2011.

¹Iskandar, *Metodologi Pendidikan dan Sosial: Kuantitatif dan Kualitatif* (Jakarta: Gaung Persada, 2008), h. 18.

3. PDB adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu negara pada dari tahun 2001- 2011.
4. Tingkat Inflasi (INF) adalah tingkat inflasi
5. Suku bunga (RK) adalah tingkat suku bunga kredit yang ditetapkan oleh bank konvensional terhadap peminjam dari tahun 2001-2011.
6. Bagi Hasil (RS) adalah tingkat bagi hasil pembiayaan yang ditetapkan oleh bank syariah dari tahun 2001-2011.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan data sekunder runtun waktu (*time series*) yaitu data yang secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu². Data diperoleh dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik tahun 2001-2011.

Data yang diperlukan sesuai dengan penelitian ini meliputi data sebagai berikut :

- a. Data Suku Bunga Kredit Bank Konvensional seluruh Indonesia
- b. Data Bagi Hasil Pembiayaan *Mu«arabah* Bank Syariah seluruh Indonesia
- c. Data PDB Indonesia
- d. Data Inflasi Indonesia

E. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yaitu suatu analisis yang digunakan dengan cara mengumpulkan, mengklarifikasi, menafsirkan dan menyajikan data yang diperoleh secara terperinci. Selain itu juga akan diteliti pengaruh jangka panjang dari masing-masing variabel x terhadap kedua variabel y.

Permasalahan pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan *Vector Autoregression* (VAR). kemudian jika data yang digunakan stasioner pada perbedaan pertama maka model VAR akan dikombinasikan dengan model koreksi kesalahan menjadi *Vector Error Correction Model* (VECM).

² *Op cit*, Mudrajat Kuncoro, h. 146

VAR (*Vector Auto Regressive*) merupakan regresi sederhana dari suatu sistem persamaan yang memperlihatkan setiap variabel sebagai fungsi linear dari konstanta dan nilai lag dari variabel itu sendiri, serta nilai lag dari variabel lain dari yang ada dalam sistem.³

Semua data dalam penelitian ini ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (ln) kecuali suku bunga, bagi hasil, dan inflasi yang diharapkan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih valid dan konsisten. Perangkat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Microsoft Excel 2007* dan program *Eviews 5.1*

Eviews merupakan program yang disajikan untuk analisis statistika dan ekonometrika. Eviews menyajikan perangkat analisis data, regresi, dan peramalan. Eviews dapat digunakan untuk analisis dan evaluasi data ilmiah, analisis keuangan, peramalan makro ekonomi, simulasi, peramalan penjualan dan analisis biaya.⁴

Analisis secara bertahap dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. Uji stasioneritas dan derajat integritas

Dalam analisis runtun waktu, asumsi stasioneritas data merupakan sifat yang penting. Pada model stasioner, sifat-sifat statistik di masa yang akan datang akan dapat diramalkan berdasarkan data historis yang telah terjadi di masa yang lalu.

Data ekonomi *time series* pada umumnya bersifat stokastik (memiliki trend yang tidak stasioner/ data tersebut memiliki akar unit). Jika data memiliki akar unit, maka nilainya akan cenderung berfluktuasi tidak di sekitar nilai rata-ratanya sehingga menyulitkan dalam mengestimasi model.⁵

Uji stasioneritas dalam penelitian ini adalah uji ADF (*Augment Dickey Fuller*) dengan menggunakan taraf nyata 10 %. Jika nilai t-ADF lebih kecil dari nilai kritis *MacKinnon*, maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan adalah stasioner (tidak mengandung akar unit). Jika *MacKinnon* lebih kecil atau sama dengan 0,10 maka hipotesis nol ditolak atau data runtun waktu adalah stasioner. Sebaliknya jika *MacKinnon* lebih besar dari 0,10 maka hipotesis nol diterima atau data runtun waktu tidak stasioner. Maka differencing data untuk memperoleh data yang stasioner pada derajat yang sama di *first different I* (1) harus dilakukan, yaitu dengan mengurangi data

³ Shochrul R. Ajija, *Cara Cerdas Menguasai Eviews* (Jakarta : Salemba 4,2011), h. 163.

⁴ *Ibid*, h. 9.

⁵ Forum Riset Perbankan Syariah III, *Bahan-bahan Terpilih dan Hasil Riset Terbaik*, tahun 2011, h. 25.

tersebut dengan data periode sebelumnya dan inilah yang dinamakan dengan uji derajat integrasi.

b. Penentuan lag lengt

Salah satu permasalahan yang terjadi dalam uji stasioneritas adalah penentuan lag optimal. Jika lag yang digunakan dalam uji stasioneritas data terlalu sedikit maka residual regresi tidak akan menampilkan proses white noise sehingga model tidak dapat mengestimasi actual error secara tepat.

Untuk mengetahui jumlah lag yang digunakan dalam uji stasioneritas berikut ada kriteria yang digunakan :

$$\text{Akaike Information Criterion (AIC)} : -2 \left(\frac{1}{T} \right) + 2 (k + T)$$

$$\text{Schwarz Information Criterion (SIC)} : -2 \left(\frac{1}{T} \right) + k \frac{\log(T)}{T}$$

$$\text{Hannan-Quinn Information Criterion (HQ)} : -2 \left(\frac{1}{T} \right) + 2k \left(\frac{\log(T)}{T} \right)$$

1 = nilai fungsi log *likelihood*

T = jumlah observasi

k = parameter yang diestimasi.

c. Uji kausalitas granger

Metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan kausalitas antar variabel yang diamati dengan uji kausalitas granger. Tujuannya untuk melihat arah dan hubungan diantara variabel-variabel.

Uji kausalitas granger dilakukan untuk mengetahui apakah suatu variabel endogen dapat diperlakukan sebagai variabel eksogen. Atau dengan kata lain Uji Kausalitas Granger digunakan untuk melihat arah hubungan suatu variabel dengan variabel yang lain. Bagaimana pengaruh x terhadap y dengan melihat apakah nilai sekarang dari y bisa dijelaskan dengan nilai historis y serta melihat apakah penambahan lag x bisa meningkatkan kemampuan menjelaskan model.

d. IRF

Impulse Renpons Function adalah fungsi yang menggambarkan espektasi k-periode ke depan dari kesalahan prediksi akibat inovasi dari variabel yang lain. Dengan

demikian lamanya chock atau pengaruh dari suatu variabel ke variabel lain dapat dilihat.

Analisis Impuls Response Function adalah metode yang digunakan untuk menentukan respon suatu variabel endogen terhadap guncangan (*sock*) variabel tertentu. *Impuls Response Function* juga digunakan untuk melihat guncangan dari satu variabel lain dan berapa lama pengaruh tersebut terjadi.

Untuk mengetahui pengaruh *shock* dalam perekonomian maka digunakan metode *impulse respon function*. Selama koefisien pada persamaan struktural VAR di atas sulit untuk diinterpretasikan maka banyak praktisi menyarankan menggunakan *impulse respon function*. Fungsi *impulse respon* menggambarkan tingkat laju dari *shock* variabel yang satu terhadap variabel yang lainnya pada suatu rentang periode tertentu. Sehingga dapat dilihat lamanya pengaruh dari *shock* suatu variabel terhadap variabel lain sampai pengaruhnya hilang atau kembali ke titik keseimbangan.

e. Varians decomposition

Merupakan perangkat pada model VAR yang akan memisahkan variasi dari sejumlah variabel yang akan diestimasi menjadi komponen *shock* atau variabel innovation yang saling berkorelasi. Analisis ini merupakan varians dari suatu variabel ditentukan oleh peran variabel lainnya maupun peran dari dirinya sendiri. Varians decomposition digunakan untuk menyusun forecast error variance suatu variabel yaitu seberapa besar variance sebelum dan sesudah *shock* dari variabel lain untuk melihat pengaruh relatif variabel-variabel penelitian terhadap variabel lainnya.

Kemudian variance decomposition akan memberikan informasi dari pergerakan pengaruh pada sebuah variabel terhadap variabel lainnya pada periode saat ini dan periode yang akan datang.