

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

subjek dalam penelitian ini adalah pemerintah negara Indonesia. Sedangkan objek dari penelitian ini adalah transmisi kebijakan moneter jalur suku bunga pada tahun 1987-2022

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif merupakan data yang berbentuk angka-angka (Syahrudin & Salim, 2014). Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan pendekatan induktif. Menurut Arikunto (2017) Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki suatu kondisi, keadaan atau peristiwa lain, kemudian hasilnya akan dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Metode deskriptif ialah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak dapat digunakan untuk menarik kesimpulan secara luas (Sugiyono, 2015).

C. Jenis Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder merupakan data yang menyediakan berbagai macam bentuk seperti : laporan keuangan, jurnal, e-book, buku cetak, hasil wawancara, dan sebagainya. Di dalam penelitian ini sumber data diperoleh dari instansi pemerintah seperti bank sentral (BI) dan badan pusat statistik, serta instansi terkait. Data sekunder diperoleh dari statistik ekonomi dan keuangan Indonesia, statistik Indonesia dan *global – rates* dalam tahun dalam bentuk data *time series* tahun 1987-2022.

D. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Teknik observasi

dari dokumen resmi statistik ekonomi dan keuangan Indonesia pada tahun 1987-2022 yang diperoleh dari situs resmi bank sentral republik Indonesia (bi).

E. Definisi Operasional Variable

Untuk mempermudah analisis dan memperjelas variabel- variabel yang digunakan, berikut adalah definisi operasional variable yang digunakan pada penelitian ini.

1. Variabel suku bunga internasional

Variabel pertama yang digunakan pada penelitian ini adalah tingkat suku bunga internasional dengan menggunakan data LIBOR. Data diperoleh dari bank sentral (BI) pada penelitian ini tingkat suku bunga internasional memiliki satuan presentase (%), dengan lama periode 18 tahun dari 2003-2022 dan global-rates dengan lama periode 16 tahun dari tahun 2003-1987 adapun variabel ini disebut SBI.

2. Variabel suku bunga pasar uang antar bank (PUAB)

Variabel kedua yang digunakan pada penelitian ini adalah tingkat suku bunga PUAB dengan menggunakan data suku bunga PUAB pagi hari. Data diperoleh dari bank sentral (BI) pada penelitian ini tingkat suku bunga internasional memiliki satuan presentase (%), dengan lama periode 35 tahun dari 1987 hingga 2022 adapun variabel ini disebut PUAB.

3. Variabel suku bunga kredit

Variabel ketiga yang digunakan pada penelitian ini adalah tingkat suku bunga kredit dengan menggunakan data suku bunga kredit dalam per 1 tahun. Data diperoleh dari bank sentral (BI) pada penelitian ini tingkat suku bunga internasional memiliki satuan presentase (%), dengan lama periode 35 tahun dari 1987 hingga 2022 adapun data ini disebut kredit.

4. Variabel suku bunga deposito

Variabel keempat yang digunakan pada penelitian ini adalah tingkat suku bunga deposito dengan menggunakan data suku bunga deposito dalam per 1 tahun. Data diperoleh dari bank sentral (BI) pada penelitian ini

tingkat suku bunga internasional memiliki satuan presentase (%), dengan lama periode 35 tahun dari 1987 hingga 2022 adapun data ini disebut deposito.

5. Variabel produk domestik bruto (PDB)

Untuk mengetahui variable yang mana lebih efektif terhadap jangka panjang maupun pendek dibutuhkan variabel tingkat perekonomian yang digunakan pada penelitian ini di gambarkan dengan PDB. Data diperoleh dari bank sentral (BI) dan badan pusat statistik (BPS) dengan lama periode 35 tahun dari 1987 hingga 2022.

pada penelitian ini PDB satuan presentase miliar sehingga perlu dilakukan transformasi logaritma , adapun variabel ini disebut PDB.

F. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini, digunakan pendekatan Vector Error Correction Model (VECM) yang memungkinkan untuk mengetahui respon pada jangka pendek dan jangka panjang setiap variabel. Adanya hubungan kointegrasi di antara variabel mengisyaratkan bahwa formulasi eror pada metode Vector Auto Regression (VAR) dapat diestimasi. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi hilangnya informasi jangka panjang dalam penelitian. Model ini dinamakan model VECM.

Terdapat beberapa langkah dalam proses estimasi model Vector Error Correction Model (VECM) pada penelitian ini, yang terdiri dari, uji stationer, uji panjang lag optimal, uji stabilitas lag optimal, uji kointegrasi, uji kausalitas granger, uji estimasi VECM, Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD).

1. Uji Stasioner

Salah satu syarat untuk melakukan uji kointegrasi adalah asumsi stasioneritas. Uji akar unit yang populer digunakan adalah uji Augmented Dickey- Fuller (ADF test). Dickey & Fuller (1981) mengembangkan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF test) untuk menguji keberadaan unit root dalam suatu variabel pada model AR dengan order lebih dari satu atau

(AR(P))/ Dalam uji akar unit ADF, residual pada model diasumsikan berautokorelasi atau mempunyai hubungan. Data dikatakan stasioner jika probabilitas metode uji ADF kurang dari taraf nyata 5%.

Dalam menentukan kestasioneran data, dapat ditulis dengan persamaan model sebagai berikut:

$$y_t = y_{t-1} + u_t \dots \dots \dots (3.1)$$

Jika persamaan diatas dikurangi y_{t-1} disetiap sisinya, maka akan diperoleh:

$$y_t - y_{t-1} = \delta y_{t-1} - y_{t-1} + u_t \dots \dots \dots (3.2)$$

$$\Delta y_t = (\delta - 1) y_{t-1} + u_t \dots \dots \dots (3.3)$$

Berdasarkan persamaan (3.4), maka bentuk hipotesis pada tahap uji stasioner sebagai berikut (Gujarati & Porter, 2013):

$H_0 : \beta = 0$ (tidak stasioner)

$H_0 : \beta < 0$ (stasioner)

2. Stabilitas lag optimal

Selanjutnya, penentuan lag optimal, tetapi sebelum itu tahap pertama yang harus dilakukan adalah menentukan panjang lag maksimum model yang stabil, stabilitas model dapat dilihat dari nilai inverse roots karakteristik AR/polinomialnya. Hal ini dapat dilihat dari nilai modulus pada tabel AR/roots- nya. Jika seluruh nilai AR roots-nya di bawah satu <1, maka model dikatakan stabil. Apabila panjang lag maksimum stabil, maka Impulse Response Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD) akan menghasilkan hasil yang valid (Gujarati & Porter, 2013).

3. Penentuan Panjang Lag Optimal

Estimasi VECM sangat peka terhadap panjang lag yang digunakan. Penentuan lag yang optimal menjadi salah satu prosedur penting yang harus dilakukan dalam pembentukan model. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan kriteria panjang lag optimal adalah Akaike Information Criterion (AIC) yang didefinisikan sebagai berikut:

$$\ln(\text{AIC}) = \ln \frac{\sum u_i^2}{n} + \frac{2k}{n} \dots \dots \dots (3.4)$$

Dengan k menyatakan jumlah variabel bebas, n menyatakan jumlah observasi. Panjang lag ditentukan oleh hasil perhitungan AIC minimum.

4. Uji Kointegrasi

Kointegrasi erat kaitannya dengan hubungan jangka panjang atau keseimbangan jangka panjang antar variabel yang meskipun secara individual tidak stasioner, tetapi kombinasi linier antar variabel tersebut dapat menjadi stasioner. Engle & Granger (1987) apabila data runtun waktu terkointegrasi, maka terdapat hubungan jangka panjang di antara data runtun waktu tersebut. penelitian ini, pengujian kointegrasi dilakukan dengan menggunakan uji kointegrasi Johansen.

5. Uji Kausalitas Granger

Kausalitas Granger merupakan uji yang digunakan untuk melihat kausalitas atau hubungan timbal balik antar dua variabel, sehingga dapat diketahui apakah secara statistik antar dua variabel tersebut memiliki hubungan kausalitas (hubungan dua arah atau satu arah) atau sama sekali tidak terdapat hubungan (Engle & Granger, 1987). Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini dengan taraf nyata 5% sebagai berikut:

H_0 tidak terdapat kausalitas $>5\%$

H_1 = terdapat kausalitas $<5\%$

6. Uji estimasi Vector Error Correction Model (VECM)

VECM mengabaikan variabel eksogen, dengan kata lain model ini memandang semua variabel sebagai variabel yang dapat saling mempengaruhi atau dipengaruhi atau disebut variabel endogen. Sejalan dengan uraian sebelumnya, penelitian ini melihat hubungan kausalitas dan dampaknya antara SBI, PUAB, Kredit, Deposito dan PDB di Indonesia dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{LogPDB} = C_1 + \alpha_{1i} \sum_{i=1}^k \text{SBI}_{t-k} + \alpha_{1i} \sum_{i=1}^k \text{PUAB}_{t-k} + \alpha_{1i} \sum_{i=1}^k \text{Kredit}_{t-k} + \alpha_{1i} \sum_{i=1}^k \text{Deposito}_{t-k} + \dots \dots \dots (3.5)$$

Dalam persamaan (3.5) variabel SBI, PUAB, Kredit, dan Deposito

akan mempengaruhi variabel dependen yaitu PDB.

$$SBI = C_2 + \alpha_{2i} \sum_{i=1}^k \log PDB_{t-k} + \alpha_{2i} \sum_{i=1}^k PUAB_{t-k} + \alpha_{2i} \sum_{i=1}^k Kredit_{t-k} + \alpha_{2i} \sum_{i=1}^k Deposito_{t-k} + \varepsilon_2 \dots \dots \dots (3.6)$$

Dalam persamaan (3. 6) variabel log PDB, PUAB, Kredit, dan Deposito akan mempengaruhi variabel dependen yaitu SBI.

$$PUAB = C_3 + \alpha_{3i} \sum_{i=1}^k \log PDB_{t-k} + \alpha_{3i} \sum_{i=1}^k SBI_{t-k} + \alpha_{3i} \sum_{i=1}^k Kredit_{t-k} + \alpha_{3i} \sum_{i=1}^k Deposito_{t-k} + \varepsilon_3 \dots \dots \dots (3.7)$$

Dalam persamaan (3.7) variabel log PDB, SBI, Kredit, dan Deposito akan mempengaruhi variabel dependen yaitu PUAB.

$$Kredit = C_4 + \alpha_{4i} \sum_{i=1}^k \log PDB_{t-k} + \alpha_{4i} \sum_{i=1}^k SBI_{t-k} + \alpha_{4i} \sum_{i=1}^k PUAB_{t-k} + \alpha_{4i} \sum_{i=1}^k Deposito_{t-k} + \varepsilon_4 \dots \dots \dots (3.8)$$

Dalam persamaan (3.8) variabel log PDB, SBI, PUAB, dan Deposito akan mempengaruhi variabel dependen yaitu Kredit.

$$Deposito = C_5 + \alpha_{5i} \sum_{i=1}^k \log PDB_{t-k} + \alpha_{5i} \sum_{i=1}^k SBI_{t-k} + \alpha_{5i} \sum_{i=1}^k PUAB_{t-k} + \alpha_{5i} \sum_{i=1}^k Kredit_{t-k} + \varepsilon_5 \dots \dots \dots (3.9)$$

Dalam persamaan (3.9) variabel log PDB, SBI, PUAB, dan Kredit akan mempengaruhi variabel dependen yaitu Deposito.

Keterangan :

Log PDB	=	Produk Domestik Bruto
Sbi	=	Suku Bunga Internasional
Puab	=	Suku Bunga Pasar Uang Antar Bank
Kredit	=	Suku Bunga Kredit
Deposito	=	Suku Bunga Deposito
C	=	Konstan
α	=	Koefisien
ε	=	Error

7. Fungsi Respon Impuls (IRF)

Pendugaan parameter pada model VECM yang terbentuk sering kali sulit untuk diinterpretasikan, maka salah satu cara yang sering dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan impulse response function (IRF). Impulse response function digunakan untuk melacak efek marginal dari suatu guncangan (shock) pada satu variabel terhadap variabel lain.

8. Dekomposisi Varians (VD)

Variance Decomposition dalam model VECM bertujuan untuk memisahkan pengaruh masing-masing variabel secara individual terhadap respon yang diterima variabel lainnya atau dirinya sendiri. Dengan kata lain, variance decomposition digunakan untuk mengetahui kontribusi atau komposisi suatu variabel yang paling berperan dalam menjelaskan perubahan suatu variabel.

