

III. METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah jenis data *time series* atau runtun waktu yang terdiri dari satu variabel terikat yaitu permintaan deposito valuta asing dan empat variabel bebas yaitu suku bunga LIBOR, PDB perkapita, nilai tukar dan suku bunga deposito rupiah. Data yang digunakan oleh penulis adalah data sekunder dalam bentuk kuartal periode 2005 : Q1 – 2014 : Q2. Data sekunder ini diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik.

Tabel 3. Deskripsi Variabel, Satuan Pengukuran, Simbol, dan Sumber data

No	Jenis Variabel	Simbol	Satuan Pengukuran	Sumber Data
1	Permintaan Deposito Valas	DPV	Miliar Rupiah	Bank Indonesia
2	Suku Bunga LIBOR	LIBOR	Persen	Bank Indonesia
3	PDB Perkapita	PDB	Miliar Rupiah	BPS
4	Nilai Tukar	NT	Ribu Rupiah	Bank Indonesia
5	Suku Bunga Deposito Rupiah	SBR	Persen	Bank Indonesia

B. Defnisi Operasional Variabel

Batasan atau definisi variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Permintaan Deposito Valuta Asing

Permintaan deposito valas adalah jumlah atau total dari keseluruhan deposito valas pada BUSN. Data yang digunakan adalah total atau jumlah deposito valas yang ada pada BUSN Devisa setiap 3 bulan. Data yang digunakan diperoleh dari Statistik Perbankan Indonesia periode 2005:Q1-2014:Q2

2. Suku Bunga LIBOR

Suku bunga LIBOR adalah suku bunga acuan yang digunakan oleh bank diseluruh dunia. Suku bunga LIBOR yang digunakan adalah suku bunga 3 bulan. Data suku bunga LIBOR diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) periode 2005:Q1-2014:Q2

3. PDB Perkapita

PDB adalah penghitungan yang digunakan oleh suatu negara sebagai ukuran utama bagi aktivitas perekonomian nasionalnya, tetapi pada dasarnya PDB mengukur seluruh volume produksi dari suatu wilayah (negara) secara geografis. PDB yang digunakan adalah PDB riil dan dilakukan interpolasi. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik periode 2005:Q1-2014:Q2

4. Nilai Tukar

Nilai Tukar adalah harga dari satu mata uang dalam mata uang lain (rupiah terhadap dollar AS). Nilai tukar yang digunakan adalah nilai tukar riil. Data nilai tukar diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) periode 2005:Q1 sampai 2014:Q2.

5. Suku Bunga Deposito Rupiah

Suku bunga deposito rupiah adalah suku bunga deposito untuk deposito dalam bentuk rupiah. Data yang digunakan adalah suku bunga deposito rupiah yang ada pada BUSN. Data Suku bunga deposito rupiah diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) periode 2005:Q1 sampai 2014:Q2.

C. Model Analisis

1. Model Ekonomi

Model ekonomi permintaan deposito valas pada Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Devisa di Indonesia dapat ditulis sebagai berikut:

$$DPV = f(\text{LIBOR}, \text{PDB}, \text{NT}, \text{SBR})$$

Keterangan

DPV = Permintaan Deposito Valas

LIBOR = Suku Bunga Deposito Valas

PDB = Produk Domestik Bruto Perkapita

NT = Nilai Tukar

SBR = Suku bunga deposito Rupiah

2. *Error Correction Model (ECM)*

Model analisis data yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah model ekonometrika dengan metode *Error Correction Model (ECM)*. ECM digunakan untuk mengoreksi ketidakseimbangan yang terjadi dalam jangka pendek menuju pada keseimbangan jangka panjang. Model umum dari metode ECM dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$D(Y) = \alpha_0 + \alpha_1 D(X_1) + \alpha_2 D(X_2) + \alpha_3 D(X_3) + \alpha_4 D(X_4)$$

Model ekonometrika dengan metode *Error Correction Model (ECM)* sebagai berikut:

$$D\ln DPV_t = \alpha_0 + \alpha_1 D\ln LIBOR_t + \alpha_2 D\ln PDB_t + \alpha_3 D\ln NT_t + \alpha_4 D\ln SBR_t + ECT_{t-1} + e_t$$

Dimana:

$D\ln DPV$ = Diferensiasi logaritma natural permintaan deposito valas

Periode t

$D\ln LIBOR$ = Diferensiasi logaritma natural suku bunga LIBOR periode t

$D\ln PDB$ = Diferensiasi logaritma natural PDB periode t

$D\ln NT$ = Diferensiasi logaritma natural nilai tukar periode t

$D\ln SBR$ = Diferensiasi logaritma natural suku bunga Rupiah periode t

ECT = Nilai lag 1 periode dari *error term (Error Correction Term)*

D. Prosedur Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan teori-teori dan data-data yang berhubungan dengan penelitian ini yang bersumber dari berbagai literatur untuk mendukung hasil analisis kuantitatif dari peneliti dan disertai analisis statistik untuk mengetahui keterkaitan hasil perhitungan. Analisis data akan digunakan untuk menyederhanakan data yang telah diperoleh ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Pada penelitian ini, *software* yang digunakan dalam menganalisis data yaitu Microsoft Excel 2007 dan kemudian diolah menggunakan E-Views 6. Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel-variabel yang ada baik variabel bebas maupun variabel terikat. Prosedur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut diantaranya :

1. Uji Stasioner Data

1. Uji *Stasionary (Unit Root Test)*

Dalam model ekonometrika, data stasioner merupakan data yang memiliki mean, varians, dan autovarians yang sama pada waktu kapan data tersebut dibentuk. Selain itu, salah satu syarat model dalam data runtun waktu adalah data yang stasioner.

Salah satu uji yang digunakan untuk menguji stasioner suatu data adalah uji yang dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Uji ini diawali dengan melakukan orde $I(0)$, jika suatu data tidak stasioner pada orde itu maka dilakukan melalui orde berikutnya $I(1)$ dan seterusnya.

$H_0 : = 0$ (terdapat unit root, tidak stasioner)

H1 : 0 (tidak terdapat unit root, stasioner)

data yang digunakan dalam regresi dilakukan uji akar unit dengan berpatokan pada nilai batas kritis ADF. Hasil uji akar unit dengan membandingkan hasil t-hitung dengan nilai kritis McKinnon. Jika hasil uji menolak hipotesis adanya unit root untuk semua variabel, berarti semua adalah stasionary atau dengan kata lain, variabel-variabel terkointegrasi pada I (0), sehingga estimasi akan dilakukan dengan menggunakan regresi linier biasa (OLS). Adapun prosedur uji *Root* adalah sebagai berikut ;

1. Pertama-tama yang harus dilakukan dalam uji *root* adalah menguji satu persatu variabel yang kita gunakan dari setiap *level series*.
2. Selanjutnya lihat hasil pada setiap level. Apabila semua variabel stasioner pada level, maka estimasi yang digunakan adalah metode Ordinary Least Square (OLS).
3. Namun jika didapat hasil variabel tidak stasioner pada level, maka dilakukan uji root kembali pada *first difference*.
4. Jika pada tingkat *first difference* semua variabel telah dikatakan stasioner, maka estimasi pada model dapat menggunakan metode kointegrasi.

Jika hasil uji unit root terhadap level dari variabel-variabel menerima hipotesis adanya unit root, berarti semua data adalah tidak stasionary atau semua data terintegrasi pada orde I (1). Jika semua variabel adalah tidak stasionary, estimasi terhadap model dapat dilakukan dengan teknik kointegrasi.

2. Uji Kointegrasi

Setelah melakukan Uji Stasioner pada data time series, selanjutnya dilakukan uji kointegrasi yaitu untuk menguji apakah residual mengandung masalah akar unit. Tujuan dari melakukan uji ini adalah untuk mengetahui kemungkinan keseimbangan jangka panjang antar variabel yang diamati.

Dalam penelitian ini uji kointegrasi yang digunakan adalah metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Data yang stasioner jika nilai ADF statistik lebih besar dari ADF kritis dan sebaliknya jika nilai ADF statistik lebih kecil dari nilai ADF kritis maka data tidak stasioner.

Uji kointegrasi adalah uji ada tidaknya hubungan jangka panjang antara variabel-variabel bebas dan terikat. Uji ini merupakan kelanjutan dari uji *stationary*.

Tujuan utama uji kointegrasi ini adalah untuk mengetahui apakah residual regresi terkointegrasi *stationary* atau tidak. Apabila variabel terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang, dan sebaliknya, jika tidak terdapat kointegrasi antar variabel maka implikasi tidak adanya keterkaitan hubungan dalam jangka panjang.

Istilah kointegrasi juga sering disebut dengan istilah *error*. Hal ini karena deviasi terhadap ekuilibrium jangka panjang dikoreksi secara bertahap melalui series parsial penyesuaian jangka pendek. Ada beberapa macam uji kointegrasi, antara lain :

a. Uji Kointegrasi Engel-Granger (EG)

Uji kointegrasi Engel-Granger (EG) berhubungan dengan uji akar unit yang dikembangkan oleh Dickey-Fuller melalui uji DF atau ADF. Untuk melakukan

uji kointegrasi dengan EG, maka kita harus melakukan regresi persamaan dan kemudian mendapatkan residualnya, kemudian, residual ini kita uji menggunakan DF maupun ADF. Dari hasil estimasi nilai statistik Dfdan ADF kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya. Nilai statistik DF dan ADF diperoleh dari koefisien α . Jika nilai stastistiknya lebih besar dari nilai kritisnya, maka variabel-variabel yang diambil saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka panjang begitupun sebaliknya.

3. *Error Correction Model*(ECM)

Setelah dilakukannya uji kointegritas maka persamaan akan diturunkan dengan menggunakan metode *Error Correction Model*(ECM). Dari persamaan tersebut dapat diketahui berapa perubahan yang terjadi pada variabel terikat apabila terjadi 1 perubahan dari variabel-variabel bebas. Selain itu dapat diketahui pula melalui *error term* yang menunjukkan percepatan penyesuaian jangka pendek menuju jangka panjang.

Jika dua variabel waktu adalah tidak stasioner tetapi saling berkointegrasi maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan keseimbangan jangka panjang antara kedua variabel tersebut. Dalam jangka pendek ada kemungkinan terjadi ketidakseimbangan (*disequilibrium*), dan untuk mengatasinya digunakan koreksi dengan model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*). Model ECM diperkenalkan oleh Sargan, dan dikembangkan oleh Hendry, serta dipopulerkan oleh Engle dan Granger. Model ECM mempunyai beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama dalam ekonometrika adalah mengatasi data runtun

waktu (*time series*) yang tidak stasioner dan masalah regresi lancung (*spurious regression*). Persamaan dari metode ECM (Gujarati, 2003)

4. Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis merupakan komponen utama yang diperlukan untuk dapat menarik kesimpulan dari suatu penelitian, uji hipotesis juga digunakan untuk mengetahui keakuratan data. Uji Hipotesis dibagi menjadi beberapa pengujian diantaranya yaitu uji t statistik dan uji F.

a. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t-statistik)

Uji t statistik untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya (Widarjono, 2009).

Hipotesis yang digunakan :

H₀ : $\beta_1 = 0$ variabel suku bunga LIBOR tidak berpengaruh positif terhadap permintaan deposito valas.

H_a : $\beta_1 > 0$ variabel suku bunga LIBOR berpengaruh positif terhadap permintaan deposito valas.

H₀ : $\beta_2 = 0$ variabel PDB perkapita tidak berpengaruh positif terhadap permintaan deposito valas.

H_a : $\beta_2 > 0$ variabel PDB perkapita berpengaruh positif terhadap permintaan deposito valas.

H₀ : $\beta_3 = 0$ variabel nilai tukar tidak berpengaruh positif terhadap permintaan deposito valas.

$H_a : \beta_1 > 0$ variabel nilai tukar berpengaruh positif terhadap permintaan deposito valas

$H_0 : \beta_1 = 0$ variabel suku bunga deposito rupiah tidak berpengaruh negatif terhadap permintaan deposito valas.

$H_a : \beta_1 < 0$ variabel suku bunga deposito rupiah berpengaruh negatif terhadap permintaan deposito valas.

Kriteria pengujiannya adalah:

(1) H_0 ditolak dan H_a diterima, jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

(2) H_0 diterima dan H_a ditolak, jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$

Apabila H_0 ditolak dan H_a diterima menunjukkan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika H_0 diterima dan H_a ditolak maka variabel bebas tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

b. Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F-statistik)

Uji F dikenal dengan Uji serentak atau Uji model/uji Anova yaitu uji yang digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji apakah model regresi yang ada signifikan atau tidak signifikan (Widarjono, 2009). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas yang terdapat dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut :

$H_0: \beta_i = 0$, maka variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat.

$H_0: \beta_i \neq 0$, maka variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

Dengan ketentuan pengambilan keputusan bahwa:

H_0 diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya, variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

H_0 ditolak jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya, variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.