

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek yang dianalisis berfokus pada pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), nilai tukar, tingkat suku bunga domestik (BI rate) dan tingkat suku bunga internasional (LIBOR) terhadap permintaan uang di Indonesia periode 2009Q1-2019Q4.

B. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan jenis data berupa data sekunder. Data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung dari objek penelitian, yang berarti peneliti memperoleh data penelitian dari pihak lain yaitu dengan melakukan pencatatan laporan studi pustaka. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi satu variabel dependen yaitu permintaan uang (M2) dan beberapa variabel independen yaitu PDB, nilai tukar, tingkat suku bunga domestik (BI rate) dan tingkat suku bunga internasional (LIBOR). Data yang diperoleh adalah data dalam bentuk kuartalan dari 2009Q1 sampai dengan 2019Q4..

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengambilan data kuantitatif variabel yang diteliti dalam bentuk data kuartalan (3 bulanan, dalam satu tahun sejumlah 4 data). Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data *time series* dari 2009Q1-2019Q4 dengan jumlah 44 sampel data kuartalan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan secara langsung dari literatur Bank Indonesia dalam buku Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) yang diperoleh data permintaan uang M2, nilai tukar, tingkat suku bunga domestik (BI rate) dan suku bunga internasional (LIBOR). Sementara itu, data PDB diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel merupakan pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian. Variabel bebas dan variabel terikat ialah variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel mempunyai pengaruh atau yang dapat menyebabkan timbulnya perubahan pada variabel terikat. PDB, nilai tukar, tingkat suku bunga domestik (BI rate) dan tingkat suku bunga internasional (LIBOR) merupakan variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini.

a. PDB

PDB (Produk Domestik Bruto) merupakan total keseluruhan produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara selama kurun waktu satu tahun yang termasuk didalamnya barang dan jasa yang diproduksi oleh orang asing dan perusahaan asing yang melakukan operasi di dalam negeri atau negara tersebut (Agus Tri Basuki N. P., 2014). PDB

yang digunakan dalam penelitian ini merupakan PDB harga konstan lapangan usaha (tahun dasar 2010) dengan satuan miliar rupiah.

b. Nilai Tukar (Kurs)

Menurut Karim (2007) kurs valuta asing merupakan rasio nilai antara suatu mata uang negara satu dengan mata uang negara lain. Kurs atau nilai tukar merupakan pencatatan harga pasar dari mata uang luar negeri dalam harga mata uang dalam negeri. Menurut Adiningsih, dkk (1998), kurs rupiah adalah harga rupiah atas mata uang negara lain. Jadi, kurs rupiah merupakan nilai rupiah yang diubah ke dalam bentuk mata uang negara lain.

c. Suku Bunga Domestik (*BI rate*)

Menurut Samuelson dan Nordhaus (1995:197), suku bunga adalah harga untuk berhutang uang dan menabung uang. BI rate merupakan suku bunga yang ditetapkan pada setiap bulan dalam rapat anggota dewan gubernur yang didasarkan dengan pertimbangan kondisi perekonomian di dalam maupun luar negeri secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, digunakan data suku bunga dengan satuan persen (%)

d. Suku Bunga Internasional (LIBOR)

LIBOR (*London Interbank Offered Rate*) adalah suku bunga internasional yang digunakan sebagai suku bunga perkiraan yang diterapkan antarbank di negara yang berbeda. Suku bunga LIBOR ditawarkan oleh bank-bank besar London yang digunakan untuk pemberian pinjaman kepada bank-bank lain. LIBOR merupakan suku

bunga internasional yang paling terkenal dan diterima di dunia. LIBOR didasarkan pada lima mata uang dunia, yakni dolar Amerika Serikat, Euro, Poundsterling, Yen Jepang dan Franc Swiss. Dalam penelitian ini, data suku bunga internasional dengan satuan persen (%)

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang terpengaruhi karena adanya variabel bebas. Permintaan uang M2 merupakan variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini. Data permintaan uang menggunakan data jumlah uang beredar sebagaimana terdapat dalam Bank Indonesia. Dikarenakan tidak adanya data permintaan uang secara khusus, maka diasumsikan bahwa permintaan uang adalah sebanding dengan penawaran uang. ($MD=MS$)

F. Uji Instrumen Data

1. Uji Asumsi Klasik

Menurut Gujarati (2005) dalam Basuki (2015), terdapat asumsi yang harus terpenuhi dalam regresi, yaitu :

- 1) Tidak adanya korelasi antar variabel independen (asumsi multikolinearitas)
- 2) Keseragaman antar residual (asumsi heterokedastisitas)
- 3) Ketidakterikatan antar residual (asumsi autokorelasi)
- 4) Residual terdistribusi normal (asumsi normalitas)

Tujuan dari uji asumsi klasik adalah untuk mengetahui apakah model regresi yang diteliti mendiskrisikan hubungan yang signifikan. Uji asumsi klasik

yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

a. Uji Multikolinearitas

Tidak adanya korelasi diantara variabel bebas menunjukkan model regresi itu baik dan ideal. Untuk menguji ada tidaknya korelasi yang tinggi atau sempurna diantara variabel bebas yang terdapat pada model regresi dilakukan dengan uji multikolinieritas. Dengan melihat nilai koefisien korelasi berpasangan diantara dua regresor dapat mendeteksi adanya multikolinearitas. Tidak adanya multikolinieritas dapat dilihat dari koefisien korelasi yang mempunyai nilai kurang dari 0,8. Nilai tolerance dan VIF (Variance Inflation Factor) juga dapat mendekteksi multikolinieritas. Jika nilai tolerance $> 0,1$ atau nilai VIF < 10 , maka terbebas bebas dari masalah multikolinieritas (Ghozali, 2009).

b. Uji Heteroskedastisitas

Jika kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lainnya maka Kn mendeteksi heteroskedastisitas (Sidik dan Saludin: 2009). Model regresi yang baik adalah yang terbebas dari masalah heteroskedasitas. Dengan uji White Heteroscedasticity dapat mendeteksi adanya heteroskedastisitas. Jika nilai probabilitas Obs*R-Squared lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara residual (anggota) pada serangkaian observasi tertentu dalam suatu periode tertentu maka dilakukan uji autokorelasi. Penelitian yang baik juga harus terbebas dari masalah autokorelasi. Metode Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test dilakukan dalam penelitian. Dikatakan tidak terjadi autokorelasi jika nilai probabilitas Obs*R-Squared lebih dari 0,05.

d. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data merupakan pengujian distribusi data normal (Santosa dan Ashari, 2005). Pengujian ini dilakukan untuk melihat normal atau tidaknya data yang dianalisis. Model regresi yang baik mempunyai distribusi data yang normal atau mendekati normal. Jika sebagian besar nilai residual mendekati nilai rata-ratanya, maka dapat dikatakan nilai residual tersebut berdistribusi normal. Jarque-Bera (JB Test) dapat digunakan untuk menguji. Uji JB adalah uji normalitas dengan melihat pada koefisien keruncingan (kurtosis) dan koefisien kemiringan (skewness), yaitu dengan membandingkan statistik Jarque-Bera (JB) dengan nilai χ^2 tabel. Jika nilai $JB \leq \chi^2$ tabel maka nilai residual dinyatakan berdistribusi normal. Selain itu, besaran probabilitas JarqueBera juga digunakan untuk menguji normalitas. Winarno (2015), jika nilai probabilitas Jarque-Bera > 5% maka data terdistribusi normal. Sementara itu, jika nilai probabilitas < 5% maka data berdistribusi tidak normal.

G. Uji Hipotesis dan Analisis Data

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis regresi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Alat bantu dalam analisis dalam penelitian ini adalah program Eviews 7.0. Adapun fungsi persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana:

Y = Permintaan Uang (M2)

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien PDB

β_2 = Koefisien Kurs

β_3 = Koefisien BI rate

β_4 = Koefisien LIBOR

X_1 = Variabel PDB

X_2 = Variabel Kurs

X_3 = Variabel BI rate

X_4 = Variabel LIBOR

e = Error (variabel pengganggu)

Permintaan uang (M2) merupakan variabel dependen dalam penelitian ini. Sementara itu, variabel independen yang digunakan adalah PDB, kurs, BI rate

dan LIBOR. Maka, fungsi persamaan ekonometrik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$M2_t = \beta_0 + \beta_1 PDB_t + \beta_2 Kurs_t + \beta_3 Birate_t + \beta_4 LIBOR_t + e_t$$

Dalam pengujian analisis, data diubah dalam bentuk log (M2, PDB dan kurs) guna menyamakan satuan yang berbeda pada masing-masing variabel.

Sehingga didapatkan persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\text{Log}(M2)_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(PDB)_t + \beta_2 \text{Log}(Kurs)_t + \beta_3 Birate_t + \beta_4 LIBOR_t + e_t$$

2. Uji Statistik

a. Uji T (Uji Parsial)

Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui determinasi variabel independen secara sebagian terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan melibatkan uji t pada derajat keyakinan sebesar 95% atau $\alpha=5\%$.

a) Merumuskan Hipotesis Statistik

- 1) H0: Variabel independen secara parsial (sebagian) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) H1: Variabel independen secara parsial (sebagian) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b) Kriteria Penerimaan atau Penolakan Hipotesis

- 1) Jika probabilitas variabel independen $< 0,05$, maka H0 ditolak dan H1 diterima.
- 2) Jika probabilitas variabel independen $> 0,05$, maka H0 diterima dan H1 ditolak.

b. Uji F (Uji Simultan)

Untuk mengetahui determinasi seluruh variabel independen secara simultan (menyeluruh) terhadap variabel dependen maka dilakukan uji F. Uji kelayakan model merupakan sebutan lain dari uji ini. Uji F dilakukan untuk mendeteksi model regresi yang diestimasi layak atau tidak. Dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi layak ialah jika nilai probabilitas F hitung < tingkat signifikansi 0,05.

a) Merumuskan Hipotesis Statistik

- 1) H₀: Variabel independen secara simultan (keseluruhan) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) H₁: Variabel independen secara simultan (keseluruhan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b) Kriteria Penerimaan atau Penolakan Hipotesis

- 1) Jika probabilitas variabel independen < 0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.
- 2) Jika probabilitas variabel independen > 0,05, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak.

3) Koefisien Determinasi (R²)

Seberapa banyak kemampuan model dalam menunjukkan variasi variabel dependen dapat dilihat dengan melihat nilai adjusted R². Nilai adjusted R² yang tinggi menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam mendeskripsikan variabel dependen sangat tinggi.