

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan kali ini menggunakan suatu pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif yakni penelitian yang menggunakan angka yang dipakai guna mengkaji populasi maupun sampel tertentu guna memperoleh informasi dengan menguji hipotesis yang sudah dipilih peneliti.⁵⁰ Adapun tujuan dari penelitian kuantitatif yakni mengembangkan serta menggunakan model perhitungan matematis, teori maupun hipotesis yang memiliki keterkaitan terhadap suatu fenomena yang ada.

Jenis penelitian yang dipergunakan didalam penelitian saat ini yaitu penelitian hubungan (assosiatif) dengan model analisis kuantitatif. Yang dimaksud penelitian assosiatif yakni sebuah penelitian yang memiliki tujuan guna memahami hubungan dua variabel maupun lebih.⁵¹ Penggunaan jenis penelitian asosiatif ini akan menggambarkan hubungan dari pengaruh cadangan devisa, inflasi serta tingkat suku bunga (*BI rate*) terhadap nilai tukar rupiah menggunakan software Eviews untuk olah data, serta analisis data memakai model ECM (*Error Correction Model*).

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Jumlah total data yang tersusun atas subjek serta objek yang terdapat karakteristik serta kuantitas khusus yang akan diteliti oleh peneliti dinamakan populasi. Bisa dikatakan bahwa populasi tidak terdiri dari hasil yang tersedia pada objek maupun subjek yang telah dipahami, namun

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2013), hlm. 7

⁵¹ Febri Endra Budi Setyawan, *Pedoman Metodologi Penelitian*, (Sidoarjo: Zifatama Jawa, 2017), hlm. 77

mencangkup keseluruhan karakteristik yang dipunya.⁵² Suatu populasi didalam penelitian ini yakni seluruh data dari cadangan devisa, tingkat inflasi, tingkat suku bunga serta nilai tukar rupiah di Indonesia pada tahun 2015-2020 sebanyak 72 populasi.

2. Sampling

Teknik sampling merupakan cara yang dipakai guna mengambil sampel supaya terjamin representasinya terhadap populasi. Banyak jenis dalam pengambilan sampel salah satunya yaitu *non probability sampling*, merupakan teknik dalam mengambil suatu sampel dimana tidak memberikan peluang yang serupa pada tiap-tiap unsur maupun anggota populasi guna dipilih sebagai sampel penelitian.⁵³

Pengambilan sampel didalam penelitian ini memanfaatkan *non probability sampling* memakai sampel jenuh, dimana penetapan sampel apabila seluruh anggota populasi dapat dipakai sampel. Secara sederhana sampel jenuh yaitu total sampling, seluruh anggota populasi dipergunakan sebagai sampel.

3. Sampel

Bagian suatu populasi yang bisa dianggap menjadi wakil suatu populasi tersebut dikarenakan mempunyai karakteristik yang serupa dinamakan sampel.⁵⁴ Yang dipakai sampel di penelitian ini yaitu data *time series* pada akhir bulan mengenai cadangan devisa, tingkat inflasi, tingkat suku bunga serta nilai tukar rupiah di negara Indonesia yang telah diberi batas oleh peneliti pada waktu observasi selama 6 tahun yakni pada tahun 2015-2020 dan pada akhirnya didapat 72 sampel.

⁵² Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar- Dasar Penelitian*, (Surabaya : Elkap, 2006), hlm.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D...* hlm. 84

⁵⁴ *Ibid.*, hlm. 1

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Dalam suatu kajian penelitian, data merupakan hal yang seharusnya dimiliki oleh peneliti untuk nantinya diolah secara matematis untuk dianalisis guna memperoleh sebuah jawaban. Asal data penelitian kali ini yang dipakai yakni data sekunder dan bukan data primer. Data sekunder diperoleh melalui media online resmi Bank Indonesia yakni www.bi.go.id, serta data dari BPS melalui www.bps.go.id berupa data cadangan devisa, tingkat inflasi, tingkat suku bunga serta nilai tukar rupiah pada akhir bulan tahun 2015-2020.

2. Variabel dan Skala Pengukuran

Variabel yang dipakai didalam penelitian saat ini yaitu tersusun atas variabel independen serta variabel dependen.

a. Variabel independen atau variabel bebas (X)

Variabel bebas yakni variabel yang bisa berpengaruh terhadap variabel terikat. Didalam penelitian kali ini, variabel bebasnya yaitu cadangan devisa sebagai X_1 , inflasi sebagai X_2 dan tingkat suku bunga sebagai X_3 .

b. Variabel dependen atau variabel terikat (Y)

Variabel dependen yakni variabel yang bisa dipengaruhi variabel bebas. Terkait penelitian yang dilakukan kali ini, variabel terikatnya yakni nilai tukar rupiah terhadap dolar AS (Y).

Skala pengukuran yang dipakai didalam penelitian ini yaitu skala rasio. Skala pengukuran yang terdapat nilai nol mutlak serta memiliki rentang yang serupa disebut skala rasio.⁵⁵ Dikarenakan dalam skala rasio memiliki nilai nol, sehingga didalam skala ini bisa dipakai pembagian maupun perkalian. Angka yang ada di dalam skala memperlihatkan ukuran yang sebenarnya serta kategori/objek yang diukur.

⁵⁵ Dergibson Siagian, *Metode Statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi*, (Jakarta: Gramedia, 2006), hlm. 25

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.⁵⁶

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh seorang peneliti guna mengumpulkan data secara objektif. Model pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini yakni model dokumentasi. Model jenis ini digunakan untuk mengumpulkan dokumen atau data yang dibutuhkan dan selanjutnya dilakukan dengan pencatatan serta perhitungan. Dalam hal tersebut penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dari situs website BI serta Bps terkait besaran cadangan devisa, tingkat inflasi, suku bunga serta nilai tukar (kurs) dollar AS terhadap rupiah.

2. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian. Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.⁵⁷ Instrumen didalam penelitian

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D...* hlm. 224

⁵⁷ *Ibid.*, hlm. 102

kali ini merupakan data yang diumumkan oleh Bank Indonesia serta BPS dengan menjadikan cadangan devisa, inflasi serta tingkat suku bunga sebagai variabel bebas (X) dan nilai tukar rupiah sebagai variabel Y (terikat).

Tabel 3
Instrumen Penelitian

Nama Variabel	Definisi	Indikator
Cadangan Devisa	Cadangan devisa merupakan keseluruhan aktiva luar negeri yang dipegang penuh oleh bank sentral serta bisa dipergunakan setiap waktu berupa beberapa valuta mata uang asing, emas, serta tagihan jangka pendek kepada bukan penduduk yang memiliki sifat likuid.	Publikasi cadangan devisa oleh Bank Indonesia yang diumumkan setiap bulan. Data diperoleh dari website www.bi.go.id .
Inflasi	Inflasi yakni keadaan apabila terjadi naiknya harga bersifat umum dari barang dan atau jasa secara terus menerus pada periode tertentu. Apabila naiknya harga satu maupun dua barang atau jasa belum bisa disebut dengan inflasi, namun sebagian besar kenaikan barang dan jasa.	Indeks Harga Konsumen (IHK) diperoleh dari website www.bi.go.id .
Suku Bunga BI (<i>BI Rate</i>)	<i>BI Rate</i> yakni intervensi yang memperlihatkan <i>stance</i> atau perilaku kebijakan keuangan yang sudah ditentukan BI serta diberitahukan kepada masyarakat luas.	Publikasi oleh BI terkait suku bunga yang ditentukan oleh Bank Indonesia melalui mekanisme RDG bulanan. Data diperoleh dari website www.bps.go.id .
Nilai Tukar (Kurs)	Kurs merupakan harga atau nilai yang memperlihatkan seberapa banyak nilai satu mata uang yang patut dikonversikan guna mendapat satu unit mata uang lain	Data kurs dengan menggunakan kurs tengah, yakni dengan menjumlah kurs jual serta kurs beli dan selanjutnya dibagi dua, yang dimana data kurs tengah telah dipublikasi oleh BPS. Data diperoleh dari website www.bps.go.id .

Sumber: www.bi.go.id dan www.bps.go.id

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data di dalam penelitian kali ini yaitu memakai ECM (*Error Correction Model*) yang berguna untuk analisis pengaruh variabel dalam jangka panjang dan jangka pendek. Didalam metode ECM dilakukan beberapa tahap yakni uji stasioneritas (*uji root test*), uji kointegrasi, estimasi jangka panjang lalu estimasi jangka pendek.⁵⁸

1. Uji Stasioneritas (*Uji Root Test*)

Yang dipergunakan guna membuktikan kestasioneran suatu data runtut waktu yaitu uji akar unit. Jika sebuah data waktu yang runtut memiliki sifat tidak stasioner, bisa dikatakan jika data tersebut sedang mengalami permasalahan akar unit (*unit root problem*). Adanya *unit root problem* dapat dilihat dengan membandingkan angka yang terdapat pada t-statistik hasil regresi dengan angka test ADF (*Augmented Dickey Fuller*), apabila ADF tes statistik lebih kecil dari pada nilai kritis maka data bisa dikatakan stasioner.⁵⁹ Stasioneritas model juga bisa dilihat dari nilai *probability ADF*, apabila *probability ADF* kurang dari alpha yang dipergunakan (0,05), data tersebut dikatakan stasioner. Adapun hipotesis dalam uji stasioneritas yaitu:

H_0 : Terdapat *unit root* (data *time series* tidak stasioner)

H_1 : Tidak terdapat *unit root* (data *time series* stasioner)

Atau

Apabila probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima

Apabila probabilitas $< 0,05$, maka H_1 diterima

2. Uji Derajat Integrasi

Jika pada pengujian akar unit data *time series* yang dilakukan pengamatan belum bersifat stasioner, maka tahap selanjutnya melaksanakan uji derajat integrasi guna melihat pada derajat integrasi ke berapa data bisa stasioner. Pengujian derajat integrasi juga melihat nilai

⁵⁸ Agus Tri Basuki dan Imamudin Yuliadi, *Electronic Data Processing*, (Yogyakarta: Danisha Media, 2014), hlm.147

⁵⁹ *Ibid.*, hlm. 150

nilai *probability* ADF , apabila *probability* ADF kurang dari nilai alpha yang ditetapkan yaitu 0,05 data tersebut bisa disebut stasioner. Jikalau data belum stationer pada data level perlu dilaksanakan uji derajat integrasi pertama, dilanjutkan uji derajat integrasi kedua, ketiga serta selanjutnya hingga diperoleh data yang stationer.⁶⁰

3. Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi dipakai guna memberikan petunjuk bahwa antara variabel independen dan variabel dependen mempunyai jangka panjang yang seimbang.⁶¹ Uji kointegrasi dapat dilaksanakan apabila data yang dipakai berintegrasi pada derajat yang serupa. Uji kointegrasi yang sering dipakai yakni uji *eagle-Granger* (EG), uji *augmened eagle-Granger* (AEG), *Johansen Cointegration Test* dan uji *cointegrating regression Durbin-Watson* (CRDW). Dalam penelitian kali ini memakai pendekatan johansen dengan cara membandingkan antara *trace statistik* dengan *critical value* yang dipakai (5%). Apabila angka *critical value* lebih kecil daripada *trace statistic*, maka terdapat kointegrasi. Adapun hipotesa dalam uji kointegrasi yakni:

H_0 : Tidak ada kointegrasi

H_1 : Ada kointegrasi

4. *Error Correction Model*

Jika sudah lulus pengujian kointegrasi, berikutnya bisa diuji memakai model linier dinamis guna melihat terjadinya perubahan struktural, karena hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel bebas dan variabel terikat dari hasil uji kointegrasi tidak berlaku setiap saat.⁶² Tujuan dilakukannya pengujian ECM ini yaitu guna mengidentifikasi adanya hubungan jangka panjang serta jangka pendek

⁶⁰ Arif Daryanto dan Yundy Hafizrianda, *Model-Model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah: Konsep dan Aplikasi*, (Bogor: IPB Press, 2018) hlm. 105

⁶¹ Agus Tri Basuki dan Imamudin Yuliadi, *Electronic Data Processing...* hlm. 157

⁶² Arif Daryanto dan Yundy Hafizrianda, *Model-Model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah: Konsep dan Aplikasi...* hlm. 107

yang terjadi diantara variabel penelitian karena terdapat kointegrasi. Uji ECM ini erat kaitannya dengan uji kointegrasi. Hubungan diantara keduanya bisa diperjelas berdasarkan *Granger representation theorem*. Teori tersebut mengatakan bahwa apabila dua atau lebih variabel yang dianalisis terbentuk himpunan variabel yang memiliki kointegrasi, bisa dikatakan model dinamis yang valid dipakai yakni ECM.⁶³ Model ECM yang baik dan valid harus memiliki nilai ECT yang signifikan. Jikalau koefisien ECT signifikan secara statistik, yakni nilai probabilitas tidak lebih dari 5% (0,05), maka spesifikasi model yang dipakai telah valid.

5. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yakni uji yang mempunyai tujuan guna menguji apakah didalam tipe regresi variabel bebas serta variabel terikat mempunyai distribusi secara normal maupun tidak.⁶⁴ Pada uji normalitas ini digunakan uji *Jarque Bera* guna melihat distribusi data, apakah mengikuti distribusi normal maupun tidak. Untuk mengetahui residual berdistribusi normal jika nilai signifikansi probabilitas lebih dari 0,05.⁶⁵

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas berguna menguji apakah model regresi terdapat hubungan antar variabel bebas.⁶⁶ Jenis regresi dikatakan baik sepatutnya tidak ada korelasi antar variabel bebas. Terdapatnya multikolinieritas bisa dilihat dari koefisien tiap-tiap variabel bebas. Jikalau koefisien korelasi diantara tiap-tiap variabel bebas lebih dari

⁶³Shochrul R. Ajija dkk, *Cara Cerdas Menguasai Eviews*, (Jakarta: Salemba Empat, 2020), hlm.140

⁶⁴ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hlm. 160

⁶⁵ Rochmat Aldi Purnomo, *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS*, (Ponorogo: CV. Wade Group, 2016), hlm. 112

⁶⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS...hlm. 105*

0,8, bisa dikatakan terdapat multikolinieritas. Selain itu, melihat ada atau tidaknya multikolinieritas dengan membandingkan nilai VIF, jika angka VIF < 10 maka tidak ada masalah multikolinieritas.

c. Uji Heterokedastisitas

Pengujian heterokedastisitas yakni kondisi di mana seluruh hambatan yang timbul dalam fungsi regresi populasi tidak mempunyai varians yang serupa.⁶⁷ Suatu model regresi bisa dikatakan baik yakni tidak terjadi heterokedastisitas. Penelitian kali ini memakai uji *Breusch-Pagan* guna mengetahui ada ataupun tidaknya heterokedastisitas. Jika angka probabilitas *Obs*R-squared* lebih tinggi dari tingkat signifikansi 5% (0,05), tidak terdapat heterokedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi menunjukkan korelasi antar anggota dalam rangkaian pengamatan. Uji autokorelasi dilaksanakan guna melihat ada tidaknya hubungan antara kesalahan pengganggu pada waktu t dengan kesalahan pada waktu t sebelumnya pada model regresi yang dipakai. Apabila terjadi hubungan, maka disebut problem korelasi. Salah satu cara mengidentifikasi ada tidaknya autokorelasi dengan *eviews* yakni apabila angka *Obs*R-squared* lebih kecil dari angka tabel maka model tidak mengandung autokorelasi. Hal tersebut, dapat juga dengan melihat nilai probabilitas *chi-square*, jika angka probabilitas lebih besar dari alpha 5% (0,05) maka tidak ada problem autokorelasi.⁶⁸

⁶⁷ Rochmat Aldi Purnomo, *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS...hlm.*

⁶⁸ Agus Tri Basuki dan Imamudin Yuliadi, *Electronic Data Processing...hlm.* 163