

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Strategi yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah Strategi penelitian kausal, yaitu hubungan sebab akibat antar variabel dimana variabel bebas (variabel yang mempengaruhi) seperti Cadangan Devisa, Kurs, Tingkat Suku Bunga dan Inflasi dan variabel terikat (variabel yang dipengaruhi) adalah Impor Barang di Indonesia. Suharso (2009:11) menyatakan bahwa selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dan terikat (mempertanyakan masalah sebab-akibat).

#### **3.2. Definisi dan Operasional Variabel**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari *dependent variable* dan *independent variable*. *Dependent Variable* (variabel terikat) sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:39). Suharso (2009:37-38) menyatakan bahwa variabel terikat (*dependent variable*) atau disebut juga variabel kriteria, menjadi perhatian utama (sebagai faktor yang berlaku dalam pengamatan) dan sekaligus menjadi sasaran dalam penelitian. Melalui analisis (menjelaskan variabilitasnya, memprediksinya atau lainnya) terhadap variabel terikat (mencari variabel yang mempengaruhinya) akan menemukan solusi atas pemecahan masalah yang di angkat. Variabel bebas (*independent variable*) atau di sebut juga variabel prediktor, merupakan variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel terikat dan mempunyai hubungan yang positif atau negatif. Jika ada variabel bebas, maka terdapat pula

kenaikan dalam variabel terikat ataupun sebaliknya. Dengan kata lain bahwa *varians* variabel terikat ditentukan oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Permintaan Import Indonesia. *Independent variable* (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent variable*) (Sugiyono, 2015:39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Bruto, Cadangan Devisa, Kurs, Tingkat Suku Bunga dan Investasi. Berikut ini adalah definisi operasional per variabel :

- a. Impor adalah nilai nominal dari keseluruhan impor yang dilakukan pemerintah Indonesia dalam jangka waktu tertentu. Data dalam satuan dolar AS dan bersumber dari Badan Pusat Statistik.
- b. Cadangan devisa adalah posisi bersih aktiva luar negeri pemerintah dan bank-bank devisa yang dipelihara untuk transaksi internasional baik perdagangan maupun pembayaran internasional. Data dalam satuan dolar AS dan bersumber dari Bank Indonesia.
- c. Kurs rupiah terhadap dolar AS adalah jumlah unit mata uang domestik (rupiah) untuk memperoleh 1 unit mata uang asing (dolar AS). Data dalam satuan rupiah dan bersumber dari Badan Pusat Statistik.
- d. Tingkat suku bunga yang dipakai dalam penelitian ini adalah rata-rata tingkat suku bunga pinjaman dalam negeri 3 bulan pada bank umum. Tingkat suku bunga mempunyai pengertian yaitu harga dari penggunaan uang yang dinyatakan dalam persen untuk jangka waktu tertentu. Data dalam bentuk persentase dan bersumber dari Bank Indonesia.
- e. Inflasi adalah tingkat persentase kenaikan harga dalam beberapa indeks harga dari suatu periode ke periode lainnya. Data dalam bentuk persentase dan bersumber dari Bank Indonesia.

Tabel 3.1

Tabel Definisi Operasional Per Variabel

Variabel	Satuan Pengukuran	Definisi	Sumber Data
Impor Barang di Indonesia	Miliar Usd	Nilai nominal dari keseluruhan impor yang dilakukan pemerintah Indonesia dalam jangka waktu tertentu.	Badan Pusat Statistik.
Cadangan Devisa	Juta Usd	Posisi bersih aktiva luar negeri pemerintah dan bank-bank devisa yang dipelihara untuk transaksi internasional baik perdagangan maupun pembayaran internasional.	Bank Indonesia.
Kurs	Rupiah	Jumlah unit mata uang domestik (rupiah) untuk memperoleh 1 unit mata uang asing (dolar AS).	Badan Pusat Statistik.
Tingkat Suku Bunga	Persen	Rata-rata tingkat suku bunga pinjaman dalam negeri 3 bulan pada bank umum. Tingkat suku bunga mempunyai pengertian yaitu harga dari penggunaan uang yang dinyatakan dalam persen untuk jangka waktu tertentu.	Bank Indonesia.
Inflasi	Persen	Tingkat persentase kenaikan harga dalam beberapa indeks harga dari suatu periode ke periode lainnya.	Bank Indonesia.

### **3.3. Data dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1. Data Penelitian**

Data Penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu dengan mengumpulkan data dari laporan-laporan terseleksi yang relevan dengan topik permasalahan penelitian ini. Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia.

Sugiyono (2011:224) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari suatu penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara. Pada penelitian penulis kali ini menggunakan sumber data sekunder sebagai teknik pengumpulan data yang diperoleh dari publikasi, laporan dan dokumen lain yang dapat dipertanggungjawabkan dan diperoleh dari instansi yang berwenang antara lain dari :

1. Data posisi cadangan devisa bersumber dari Bank Indonesia.
2. Data kurs perbulan dalam lima tahun penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik.
3. Data tingkat suku bunga diperoleh dari Bank Indonesia.
4. Data inflasi bersumber dari Bank Indonesia.
5. Data impor barang di Indonesia diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

#### **3.3.2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki dan dianggap mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* (sampling dengan tujuan tertentu). Pengambilan sampel dipilih secara khusus berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Adapun kriteria-kriteria dalam penentuan sampel yaitu sebagai berikut :

1. Cadangan devisa tahun 2010-2014.
2. Kurs tahun 2010-2014.
3. Tingkat suku bunga tahun 2010-2014.
4. Inflasi tahun 2010-2014.
5. Impor barang di Indonesia tahun 2010-2014.

### **3.4. Metode Analisis Data**

Suharso (2009:3) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data). Variabel penelitian terukur dengan berbagai bentuk skala pengukuran, yaitu skala nominal, ordinal, interval maupun rasio. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif/dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dari laporan-laporan terseleksi yang relevan dengan topik permasalahan penelitian ini. Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia. Teknik dan proses penentuan, pengumpulan, pengolahan serta pencarian dari sumber-sumber data dalam penelitian ini, yaitu teknik analisis regresi berganda dengan penggabungan atau *pooling data*. Analisis regresi berganda dapat menjelaskan pengaruh antara variabel terikat dengan beberapa variabel bebas seperti menjumlahkan negara-negara yang memenuhi kriteria selama periode pengamatan.

Secara umum analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan satu *dependent variable* dengan satu atau lebih *independent variable*, dengan tujuan untuk mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata *dependent variable* berdasarkan nilai *independent variable* yang diketahui. Pusat perhatiannya adalah pada upaya menjelaskan dan

mengevaluasi hubungan antara suatu *dependent variable* dengan satu atau lebih *independent variable*. Untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan maka akan digunakan model ekonometrika. Model ekonometrika yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linier berganda dengan enam variabel kuantitatif.

Dalam penelitian ini, hipotesis akan diuji dengan menggunakan SPSS 22 dengan model regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak dengan melakukan pengujian hipotesis yaitu uji t, uji f dan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ). Serta dilakukan uji asumsi klasik, yaitu memiliki distribusi yang normal maupun mendekati normal, tidak terjadi gejala multikolonieritas, autokolerasi, dan heteroskedastisitas sehingga didapatkan hasil penelitian yang *Best Linier Unbased Estimation* (BLUE).

### 3.4.1. Model Pengujian Hipotesis

Analisis Regresi Linear Berganda adalah model regresi berganda jika variabel terikatnya berskala data interval atau rasio (kuantitatif atau numerik). Sedangkan variabel bebas pada umumnya juga berskala data interval atau rasio. Dalam menganalisis data, penulis menggunakan metode korelasi yaitu metode mencari hubungan secara menyeluruh dan teliti dari suatu keadaan.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

Variabel terikat,          $Y =$  Impor Barang di Indonesia

Variabel bebas,          $X_1 =$  Cadangan Devisa                          $X_2 =$  Kurs

$X_3 =$  Tingkat Suku Bunga                          $X_4 =$  Inflasi

$a =$  konstanta,  $b =$  koefisien regresi variabel independen

Nilai Koefisien regresi sangat menentukan sebagai dasar analisis. Jika koefisien  $b$  bernilai positif (+) maka dapat dikatakan terjadi pengaruh searah antara variabel independen dengan variabel dependen, yaitu setiap kenaikan nilai variabel independen akan mengakibatkan kenaikan variabel dependen. Demikian pula sebaliknya, bila koefisien  $b$  negatif (-) maka hal ini menunjukkan adanya pengaruh negatif dimana kenaikan nilai variabel independen akan mengakibatkan penurunan nilai variabel dependen.

### **3.4.2. Pengujian Asumsi Klasik**

Rasul (2010:55) mengatakan bahwa sebelum melakukan regresi dari penelitian, maka diperlukan uji untuk memberikan keyakinan memadai mengenai keandalan data. Uji ini disebut dengan uji asumsi klasik yang beberapa asumsi mendasari validitas analisa regresi linier berganda. Asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi asumsi normalitas, asumsi tidak ada gejala multikolinearitas, autokorelasi, dan tidak ada gejala heteroskedastisitas. Jika regresi linier berganda memenuhi beberapa asumsi tersebut maka merupakan regresi yang baik.

#### **3.4.2.1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji  $t$  dan  $F$  mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji statistik Kolmogorov-Smirnov Test. Residual berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi  $>0,05$  (Ghozali, 2011:160-165).

#### 3.4.2.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas bisa menggunakan metode spearman's rho. Metode pengambilan keputusan untuk metode spearman's rho adalah jika nilai signifikan antara variable independen dengan residual  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya apabila signifikan residual  $< 0,05$  maka terjadi heteroskedastisitas (Suyana Utama, 2009:94). Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan uji heteroskedastisitas, yaitu uji grafik plot, uji park, uji glejser, dan uji white. Pengujian pada penelitian ini menggunakan Grafik Plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. (Ghozali, 2011:139-143).

#### 3.4.2.3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah di dalam suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebasnya (independen) ataukah tidak. Model regresi yang baik, di dalamnya tidak akan terdapat variabel-variabel independen yang saling berkorelasi. Salah satu metode uji multikolinearitas yaitu dengan melihat nilai tolerance dan inflation factor (VIF) pada model regresi. Untuk mengetahui suatu model regresi bebas dari multikolinearitas, yaitu mempunyai angka tolerance lebih dari 0.1 (Suyana Utama, 2009:94).



Ghozali (2011:105-106) berpendapat bahwa uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk menguji multikolinieritas dengan cara melihat nilai VIF masing-masing variabel independen, jika nilai VIF  $< 10$ , maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas.

#### 3.4.2.4. Uji Autokorelasi

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah didalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (data time series) atau rangkaian ruang (*cross sectional*). Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diamati menjadi tidak bias dan variannya tidak minimum sehingga tidak efisien. Ghozali (2011:110) mengungkapkan bahwa uji autokorelasi dilakukan untuk menguji apakah di dalam suatu model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat masalah autokorelasi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin –Watson (DW test).

$H_0$  : Tidak ada autokorelasi

$H_a$  : Ada autokorelasi

Pengambilan keputusan pada uji Durbin –Watson adalah sebagai berikut :

1. Bila nilai DW terletak antara batas atas atau upper bound ( $du$ ) dan  $(4 - du)$ , maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
2. Bila nilai DW lebih rendah dari pada batas bawah atau lower bound ( $dl$ ), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
3. Bila nilai DW lebih besar daripada  $(4 - dl)$ , maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari pada nol, berarti ada autokorelasi negatif.

4. Bila nilai DW terletak di antara batas atas ( $du$ ) dan batas bawah ( $dl$ ) ada DW terletak antara  $(4 - du)$  dan  $(4 - dl)$ , maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

### 3.4.3. Pengujian Hipotesis

#### 3.4.3.1. Pengujian Analisis Regresi Linier Berganda (Uji-t)

Analisis regresi linier berganda bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (Sugiyono, 2014:277). Pengujian ini untuk mengetahui apakah *independent variable* secara individu berpengaruh terhadap *dependent variable*, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Langkah-langkah dalam menguji uji t adalah :

1. Merumuskan hipotesis :
  - a.  $H_0 : b_1 = 0$  Artinya : Pengaruh cadangan devisa, kurs, tingkat suku bunga dan inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap impor barang di Indonesia.
  - b.  $H_a : b_1 \neq 0$  Artinya : Pengaruh cadangan devisa, kurs, tingkat suku bunga dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap impor barang di Indonesia.
2. Menentukan tingkat signifikan : Tingkat signifikan pada penelitian ini adalah 5% (0,05), artinya resiko kesalahan mengambil keputusan adalah 5% (0,05).
3. Pengambilan keputusan :
  - a.  $H_0$  ditolak jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti ada pengaruh yang signifikan dan positif antara variabel-variabel *independent* secara parsial terhadap *dependent variable* maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima.

- b.  $H_0$  diterima jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel *independent* secara parsial terhadap *dependent variable* maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak.

#### 3.4.3.2. Pengujian Koefisien Regresi Serentak (Uji-F)

Pengujian ini untuk mengetahui apakah *independent variable* secara serentak berpengaruh terhadap *dependent variable*. Uji F digunakan untuk menguji tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Dengan tingkat signifikansi (5%), maka ketentuan yang digunakan dalam uji F adalah sebagai berikut :

Untuk menentukan kesimpulan dengan menggunakan nilai F hitung dengan F tabel menggunakan kriteria sebagai berikut :

- a.  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak, artinya *independent variable* secara bersama-sama tidak mempengaruhi *dependent variable* atau probabilitas lebih besar dari tingkat signifikan ( $Sig > 0,05$ ) maka variabel independen tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen atau model regresi yang digunakan tidak tepat.
- b.  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima, artinya *independent variable* secara bersama-sama mempengaruhi *dependent variable* atau probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan ( $Sig < 0,05$ ) maka variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen atau model regresi yang digunakan sudah tepat.

#### 3.4.3.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kebenaran model analisis regresi. Koefisien determinasi atau  $R^2$  mengukur bagian atau persentase total variasi Y yang dijelaskan oleh model regresi. Kriteria kesimpulannya adalah :

- a. Nilai  $R^2$  yang kecil / mendekati nol, berarti terdapat hubungan yang terbatas/kecil antara *dependent variable* dan *independent variable*.
- b. Nilai  $R^2$  yang besar / mendekati 1, berarti ada hubungan yang kuat dan erat antara *dependent variable* dan *independent variable*.

Pada intinya, koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk melihat seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependennya. Koefisien determinasi bernilai antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen amat terbatas didalam menjelaskan variasi-variasi variabel dependen. Nilai yang mendekati satu berarti bahwa hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen diberikan oleh variabel-variabel independen (Ghozali,2011:97).