

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis memilih cadangan devisa dan kurs dollar Amerika sebagai variabel independen dan nilai impor nonmigas Indonesia sebagai variabel dependen, penelitian ini di lakukan di Indonesia berdasarkan pada data periode 2017-2019. Data ini merupakan integrasi data dari Bank Indonesia melalui *website* resmi yaitu www.bi.go.id dan Badan Pusat Statistik melalui *website* resmi yaitu www.bps.go.id .

B. Metode Penelitian

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagi metode positivistic karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah kaidah

ilmiah yang konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut *metode discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini dan analisis menggunakan statistik. Disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka dan analisis menggunakan statistik.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut hubungan antara satu

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*,(Bandung: ALFABETA, 2019) h.16

variabel dengan variabel yang lain maka macam macam variabel dapat di bedakan menjadi :

1. Variabel independen : variabel ini sering disebut variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
2. Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat , karena adanya variabel bebas.² Dalam penelitian ini cadangan devisa (X1) dan kurs dollar Amerika (X2) sebagai variabel independen sedangkan Nilai impor nonmigas Indonesia (Y) sebagai variabel dependen.

² Sugiyono, *Metode.....*h.68

1. Definisi operasional variabel

Definisi operasional adalah penentuan konstrak sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama untuk mengembangkan cara pengukuran konstrak yang lebih baik.³ Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

a. Cadangan Devisa

Cadangan devisa yang sering di sebut dengan *international reserves and foreign currency liquidity* (IRFCL) atau *official reserve assets* di definisikan sebagai seluruh aktiva luar negeri yang di kuasai otoritas moneter dan dapat di gunakan setiap waktu, guna membiayai ketidakseimbangan neraca pembayaran atau dalam rangka stabilitas moneter dengan melakukan intervensi di pasar valuta asing. Cadangan devisa digunakan untuk pembiayaan impor dalam hal ini periode tahun 2017-2019 (dalam juta dollar).

³ Mahdoh, *Pengaruh Konsumsi, Produksi Kedelai Dan Cadangan Devisa Terhadap Impor Kedelai Di Indonesia*(Tahun 2000-2016), (Skripsi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten , 2019) h.54

b. Kurs

Kurs valuta asing atau kurs mata uang asing menunjukkan harga atau nilai mata uang suatu Negara di nyatakan dalam nilai mata uang Negara lain. Kurs valuta asing dapat juga di definisikan sebagai jumlah uang domestik yang di butuhkan yaitu banyaknya rupiah yang di butuhkan, untuk memperoleh satu unit mata uang asing. Dalam hal ini digunakan Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika periode 2017-2019.

c. Impor

Impor adalah suatu kegiatan memasukan barang dari suatu negara ke dalam wilayah pabean negara lainnya. Impor juga dapat artikan sebagai suatu kegiatan pembelian barang atau jasa dari suatu negara yang di produksi di negara lain. Dalam hal ini nilai impor nonmigas Indonesia di dapat dari buletin statistik perdagangan luar negeri bank Indonesia periode 2017-2019 dalam juta dollar.

D. Jenis dan Sumber Data

Data adalah bentuk jamak dari datum. Data merupakan keterangan keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu hal

yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan. Atau suatu fakta yang menggambarkan lewat angka, simbol, kode dan lainnya.⁴ Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang di peroleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah di kumpulkan dan di olah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi.⁵

Data penelitian ini di peroleh dari bank Indonesia berupa data cadangan devisa serta kurs transaksi tengah Bank Indonesia periode 2017-2019 melalui website resmi Bank Indonesia yaitu www.bi.go.id, dan Badan Pusat Statistik berupa data nilai impor nonmigas Indonesia periode 2017-2019 melalui website resmi www.bps.go.id.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah pencatatan peristiwa, keterangan-keterangan, dan karakteristik- karakteristik sebagian

⁴Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Malang, UB Press,2012)h.58

⁵ Suryani dan Hendriyadi, *Metode Riset kuantitatif Teori Dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen Dan Ekonomi Islam*, (Jakarta : Prenadamedia Group,2015) h.171

atau seluruh elemen populasi yang akan menunjang atau mendukung penelitian.⁶

Teknik Pengumpulan data yang di gunakan untuk mendukung penelitian ini adalah:

1. Teknik Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung, ditujukan pada subjek penelitian, namun melalui dokumen. Dokumen yang digunakan dapat berupa buku harian, surat pribadi, laporan notulen rapat, catatan kasus dalam pekerjaan sosial dan dokumen lainnya.⁷

Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi yang digunakan penulis adalah dengan cara melihat dan mencatat data sekunder yang telah di sediakan oleh *website* resmi dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik. selain itu juga dengan melihat publikasi yang berkaitan dengan cadangan devisa, kurs serta impor nonmigas Indonesia periode 2017-2019.

⁶Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian*.... 61

⁷ Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitain*h.66

2. Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan cara mencari literatur literatur yang berhubungan dengan objek penelitian serta mempelajari, memahami dan menelaah buku buku, jurnal jurnal dan karya ilmiah yang berkaitan dengan penelitian ini.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data terbagi menjadi dua yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif .dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif itu disebut juga dengan analisis statistik dimana prosesnya dapat dibagi menjadi tiga tahap yang saling berkaitan satu sama lain :

Tahap pertama (tahap pendahuluan): Tahap pengolahan data

Tahap kedua (tahap utama): Tahap pengorganisasian data

Tahap ketiga (tahap terakhir): Tahap hasil penelitian.

Tahap kedua dan ketiga merupakan bagian yang penting karena memerlukan pengetahuan dan pengukuran yang cermat berdasarkan ilmu statistik. Kenyataan inilah yang menyebabkan analisis kuantitatif ini disebut juga Analisis statistik. Analisis

kuantitatif memiliki keunggulan dibandingkan dengan analisis kualitatif terutama karena analisis kuantitatif jauh lebih mampu memperlihatkan hasil-hasil yang cermat.⁸

Analisis data dapat dilakukan secara manual maupun dengan alat bantu berupa program aplikasi komputer. Penggunaan alat bantu komputer penting dilakukan agar hasil penelitian lebih akurat, meminimalisasi kesalahan, mempercepat proses analisis, dan pertimbangan teknis lainnya.⁹

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh cadangan devisa dan kurs dollar Amerika terhadap nilai impor nonmigas tahun 2017 sampai dengan 2019, teknik analisis yang digunakan penulis yaitu menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda sedangkan untuk mengolahnya penulis menggunakan IBM SPSS versi 25.0

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana

⁸ Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian*h.68

⁹Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif*.....h.223

adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.¹⁰

2. Analisis Regresi berganda

Analisis regresi berganda di gunakan untuk menjelaskan suatu variabel respon (variabel terikat/dependen) menggunakan lebih dari satu variabel input (variabel bebas, independen variabel/eksogen).¹¹ Model persamaan regresi dalam penelitian ini adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana ;

Y = Variabel Total Impor

a = Koefisien Konstanta

b = Koefisien Regresi dari Masing Masing Variabel

X₁ = Variabel Cadangan Devisa

X₂ = Variabel Kurs Dollar Amerika

e = Koefisien error (Variabel pengganggu)

¹⁰ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis*.....h.206

¹¹ Suryani Dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif*h.318

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik dengan bantuan program IBM SPSS 25 dalam pengolahan datanya.

3. Uji Asumsi Klasik

Tujuan pengujian asumsi klasik ini adalah untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang di dapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten.¹² Uji Asumsi klasik meliputi Uji normalitas, multikolinieritas, autokorelasi dan heterokedastisitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.¹³ Pada prinsipnya normalitas dapat di deteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dengan dasar pengambilan keputusan :

¹² Ce Gunawan, *Mahir Menguasai Spss (Mudah Mengolah Data Dengan Ibm Spss Statistic 25*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019) h.118

¹³ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisa Multivariate Dengan Program Ibm Spss 25 Edisi 9*, (Semarang: UNDIP,2018)h.161

- a) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik diagram histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.¹⁴ Selain dengan melihat grafik, uji *Kolmogorov-smirnov* pun di gunakan untuk uji normalitas dengan pengambilan keputusan yaitu:
 - a. Apabila nilai sig > 0.05 maka data berdistribusi normal
 - b. Apabila nilai sig < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi di temukan adanya korelasi antar variabel bebas

¹⁴ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis...* h.163

(independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol .¹⁵ Cara mengetahui ada tidaknya gejala multikolinieritas dengan melihat nilai (VIF) dan *tolerance* dengan ketentuan sebagai berikut : Jika nilai VIF kurang dari 10 dan *tolerance* lebih dari 0.1 maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas (Ghozali,2011).¹⁶

3. Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain, jika *variance* dari residual satu pengamatan tetap, maka di sebut homoskedastisitas dan jika berbeda di sebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedasititas atau tidak terjadi heterokasitas .

¹⁵ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis...*h.107

¹⁶ Ce Gunawan, *Mahir Menguasai Spss*h.140

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedasitas yaitu dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID . Deteksi ada tidaknya heterokedasitas dapat di lakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED.

Dasar analisisnya :

- a) Jika ada pola tertentu, seperti titik titik yang pola yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedasitas.
- b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 dan pada sumbu Y , maka tidak terjadi heterokedasitas.¹⁷

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya).Jika terjadi korelasi, maka di

¹⁷ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis...*.h.137-138

namakan ada problem autokorasi. Autokorasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dengan lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering di temukan pada runtut waktu (time series) karena “gangguan” pada individu/kelompok yang sama periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Salah satu cara untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi yaitu dengan uji Durbin Watson (DW Test).

Hipotesis yang akan di uji adalah:

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Gambar 3.1
Daerah Uji Durbin Watson
Pengambilan Keputusan



Tabel 3.1

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi¹⁸:

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicison	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	No desicison	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak di tolak	$du < d < 4 - du$

4. Pengujian Hipotesis

a. Koefisien determinasi

Koefisien determinasi (R^2) Pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua

¹⁸ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis*.....h.112

informasi yang di butuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.¹⁹

Dalam hubungan (konteks) regresi, r^2 adalah ukuran yang lebih berarti daripada r karena r^2 dapat mengukur suatu proporsi variasi dalam variabel tak bebas yang dijelaskan oleh variabel yang menjelaskan dan karenanya memberikan suatu ukuran keseluruhan mengenai sejauh mana variasi dalam satu variabel menentukan variasi dalam variabel lain.²⁰

b. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji T)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.²¹ Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

(1) $H_0 = b_1, b_2 = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel variabel independen terhadap variabel dependen.

¹⁹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis*.....h.97

²⁰ Mahdoh, *Pengaruh Konsumsi*.....h.74

²¹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis*.....h.98

(2) $H_a = b_1, b_2 \neq 0$ artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% dalam arti ($\alpha = 0.05$). Untuk mengetahui nilai suatu statistic t tabel $t = \alpha/2$, dengan derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) = $(n-k-1)$ dimana (n) = jumlah sampel, (k) = jumlah variabel independen. Output dari hasil pengolahan SPSS dilihat pada tabel *coefficient* kolom sig atau *significance*.²²

Kriteria pengambilan keputusan :

(1) Jika t hitung $<$ t tabel dan signifikansi $>$ 0.05 maka H_0 di terima dan H_a di tolak artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen .

(2) Jika t hitung $>$ t tabel dan signifikansi $<$ 0.05 maka H_0 di tolak dan H_a di terima artinya variabel independen secara

²² Mumun Muniroh, *Pengaruh PMA, PMDN, Dan Jumlah Penduduk Terhadap Pengangguran Di Provinsi Banten Tahun 2015-2019* (Skripsi: Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten ,2020) h.50

parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

c. Uji Signifikansi Keseluruhan (Uji F)

Uji f di gunakan untuk menunjukkan apakah keseluruhan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- (1) $H_0 = b_1, b_2 = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel variabel independen terhadap variabel dependen.
- (2) $H_a = b_1, b_2 \neq 0$ artinya Ada pengaruh yang signifikan dari variabel variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengujian dilakukan dengan membandingkan antara f hitung dengan f tabel pada taraf signifikansi 5 % dalam arti ($\alpha = 0.05$). Untuk mengetahui nilai statistik f tabel dengan derajat kebebasan atau degree of freedom ($df_1 = (k)$ dan ($df_2 = (n-k-1)$) dimana (k) = jumlah variabel independen (n) = jumlah sampel. Output dari hasil pengolahan spss dapat

dilihat pada tabel anova.²³ Untuk menentukan kesimpulan menggunakan nilai f hitung dengan f tabel menggunakan kriteria sebagai berikut :

- (1) Jika f hitung $<$ f tabel dan $\text{sig} > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a di tolak artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- (2) Jika f hitung $>$ f tabel dan $\text{sig} < 0.05$ maka H_0 di tolak H_a di terima artinya variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

²³ Mumun Muniroh, *Pengaruh PMA, PMDN*h.51