

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah dan kerangka yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka objek dalam penelitian ini adalah di Negara Indonesia. Dalam memilih objek penelitian ini, penulis akan mengambil pokok bahasan tentang dua variabel yaitu nilai tukar rupiah yang di anggap berpengaruh terhadap neraca transaksi berjalan Indonesia. Dimana pada penelitian ini menggunakan data yang diambil dari laporan Badan Pusat Statistik Indonesia dan Bank Indonesia yaitu data Triwulan bulan Januari tahun 2011 sampai Desember 2018.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi berasal dari kata bahasa Inggris, Population, yang berarti jumlah penduduk. Oleh karena itu apabila disebutkan kata populasi, orang kebanyakan menghubungkan dengan masalah-masalah kependudukan. Hal tersebut ada benarnya juga, karena itulah makna kata populasi yang sesungguhnya. Kemudian pada perkembangan selanjutnya, kata populasi menjadi amat populer, dan digunakan diberbagai disiplin ilmu.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif* ( Jakarta: Prenada Media Group,2005), h.109

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan nilai tukar rupiah, dan neraca transaksi berjalan Indonesia.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang di pelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).

Sampel dalam penelitian ini adalah data nilai tukar rupiah dan neraca transaksi berjalan Indonesia tahun 2011-2018 dengan jumlah data sebanyak 32.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Data merupakan sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan.<sup>2</sup> dalam penelitian ini, pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu: Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai sumber. Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder, sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan

---

<sup>2</sup> Sugiarto, dkk, (ed) *Teknik Sampling* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003), h.21.

sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misal lewat dokumen.<sup>3</sup> Data yang didapat oleh peneliti berbentuk laporan triwulan selama delapan tahun penuh dari Januari tahun 2011 sampai Desember tahun 2018.

#### **D. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti ini adalah metode penelitian kuantitatif. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.<sup>4</sup>

Teknik Pengumpulan Data Sekunder Yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengumpulan kepustakaan yang dapat mendukung data primer. Teknik pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen yakni:

- 1) Studi kepustakaan yaitu pengumpulan data yang diperoleh dari bukubuku, literatur, internet dan sumber-sumber lain yang terkait dengan penelitian ini.
- 2) Studi dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan catatan atau dokumen yang ada dilokasi

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R and D)* (Bandung: CV Alfabeta, 2010), h.224

<sup>4</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis ( Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R and D)* (Bandung: CV Alfabeta, 2010), h12.

penelitian atau sumber-sumber lain yang terkait dengan objek penelitian.<sup>5</sup>

## **E. Teknik Analisis Data**

Regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi linear sederhana

Regresi sederhana pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.<sup>6</sup> Untuk dapat dianalisis, maka penulis menggunakan pendekatan statistik dengan menggunakan aplikasi yaitu *Statistic Product and service Solution* (SPSS) versi 22.0. Adapun teknik analisis dan pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Analisis Regresi Linear Sederhana**

Sebuah model Statistik yang digunakan untuk menjelaskan hubungan dua variabel dalam bentuk fungsional. Dua variabel tersebut adalah variabel dependen (y) atau disebut juga dengan variabel respon. Dan variabel Independen (x) atau disebut dengan variabel predictor atau variabel penjelas. Skala data yang digunakan dalam regresi

---

<sup>5</sup> M. Burhan Bungin, *Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007, h.117.

<sup>6</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung : CV Alfabeta, 2015), h. 261

linear sederhana adalah interval dan rasio.<sup>7</sup> Di bawah ini terdapat rumus persamaan

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \varepsilon_{it}$$

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Normalitas

Analisis normalitas suatu data ini akan menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu dan residual atau variabel bebas dan terikat berdistribusi normal atau tidak. Normalitas dapat dideteksi dari penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Adapun dasar pengambilan keputusannya ialah sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar disekitar garis dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Namun, uji normalitas menggunakan grafik ini hasilnya tidak akan akurat jika dilakukan dengan tidak hati-hati. Oleh sebab itu, dianjurkan untuk melakukan uji

---

<sup>7</sup>  
sederhana.html

<https://www.rumusstatistik.com/2020/05regresi-liniar->

normalitas dengan menggunakan uji Kolomogorov-Smirnov (K-S).<sup>8</sup>

Adapun pengambilan keputusan dalam uji Kolomogorov-Smirnov (K-S) adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) >0,05, maka data berdistribusi normal.

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedastisitas adalah alat uji yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dalam residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.<sup>9</sup> Model regresi dikatakan baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas atau yang disebut dengan homokedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas, dapat menggunakan Uji Park. Uji Park dilakukan dengan cara meregresikan nilai absolute residual sebagai variabel dependen terhadap variabel independen. Berikut ialah rumus Uji Park<sup>10</sup>:

$$|e_i| = \sqrt{\quad} + U_i \text{ dan } |e_i| = \sqrt{\quad}$$

---

<sup>8</sup> Danang Sunyoto, Analisis Validitas & Asumsi Klasik, (Yogyakarta: Gava Media, 2012),

<sup>9</sup> Dina Amanda, "Pengujian Kepuasan Sebagai Variabel Intervening Antara Pengaruh Kepercayaan Dan Atribut Produk Tabungan Batara IB Terhadap Loyalitas Nasabah (Studi Pada PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk, Kantor Cabang Syariah Palembang)", (Skripsi Program Studi Ekonomi Islam, UIN Raden Fatah, Palembang, 2017), h. 62-63

<sup>10</sup> Sumarno Zain, Basic Econometrics, (Jakarta: Erlangga), h. 187

Adapun dasar pengambilan keputusan ada atau tidaknya heteroskedastisitas ialah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka terjadi gejala heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

### c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtun waktu. Sehingga untuk mendeteksinya ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW Test)<sup>11</sup>

**Tabel 3.1**

#### **Kriteria Nilai Uji Durbin Watson**

Hipotesis Nol	Keputusan	Kriteria
Ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dl < d < du$
Ada autokorelasi negative	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ada keputusan	$4-du < d < 4-dl$
Tidak ada autokorelasi	Jangan tolak	$du < d < 4-du$

<sup>11</sup> Duwi Priyanto, Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis....., h. 75

**Tabel 3.2**  
**Daerah Autokolerasi**

Autokorelasi Positif ↔	Tidak dapat diputuskan ↔	Tidak ada autokorelasi ↔	Tidak dapat diputuskan ↔	Autokorelasi negative ↔
0                      dl	Du	4-du	4-dl	4

Hasil uji autokorelasi berada pada daerah keputusan autokorelasi positif atau negatif, maka perlu dilakukan penyembuhan dengan menggunakan uji lanjutan yakni

1. Duga model regresi dan dapatkan penduga galat  $Y_t =$

$$\beta_0 + \beta_1 x_{1t} + u_t$$

2. Duga koefisien korelasi serial orde I dengan metode OLS

dari:

$$\mu_t = \rho \mu_{t-1} + \varepsilon_t$$

3. Lakukan transformasi untuk peubah peubah yang dipakai

dengan hubungan berikut:

- a) Cari nilai dari variabel-variabel berikut:

$$Y_{t-1} = \text{Lag}(Y_t)$$

$$X_{1t-1} = \text{Lag}(x_{1t})$$



$$Y_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 x_{1t-1} + \mu_{t-1}$$

b) Model pada t-1 dikalikan dengan p

$$pY_{t-1} = \beta_0 p + \beta_1 p X_{1t-1} + p\mu_{t-1}$$

c) Lakukan eliminasi model 1 dengan model 2 untuk mendapatkan model regresi yang baru hasil transformasi, persamaan 1 dikurang dengan persamaan 2.

$$Y_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 x_{1t-1} + \mu_{t-1}$$

$$pY_{t-1} = \beta_0 p + \beta_1 p X_{1t-1} + p\mu_{t-1}$$

$$Y_t - pY_{t-1} = \beta_0(1 - p) + \beta_1(X_{1t} - pX_{1t-1}) +$$

$$(u_t - pu_{t-1}) \quad Y_t^* = \beta_0^* + \beta_1 X_{1t}^* + \varepsilon_t$$

4. Dapatkan penduga regresi dan penduga galat untuk persamaan berikut:

$$Y_t^* = \beta_0^* + \beta_1 X_{1t}^* + \varepsilon_t$$

## F. Pengujian Hipotesis

### 1. Uji parsial (Uji t)

Uji t dimaksudkan untuk mengetahui apakah secara individu variable independen mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

Menentukan hipotesis:

H0: Variabel independen secara individu berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H1: Variabel independen secara individu tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2) Taraf signifikan 5% atau  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (dk) = n-2.

3) Kesimpulan :

1. Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  maka H0 ditolak, artinya salah satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

2. Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$  maka H0 diterima, artinya salah satu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.<sup>12</sup>

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui presentase perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X). Tujuannya adalah untuk menghitung besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin tinggi nilai  $R^2$  maka semakin besar proporsi dari total variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2008), h.103.

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2013) h.228