

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah utang luar negeri Indonesia, ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing periode tahun 2005 sampai dengan 2021.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang tersusun secara sistematis dan digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga mendapatkan pemecahan terhadap segala permasalahan yang diajukan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat analisis tertentu. Metode yang digunakan untuk menganalisis penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Data dalam penelitian ini merupakan data runtun waktu (*time series*) dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2021. Metode deskriptif dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data yang bersifat statistik dan menggunakan instrumen penelitian untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2007).

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai objek yang mempunyai variasi tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan darinya. Sementara operasionalisasi variabel merupakan kegiatan untuk memisahkan variabel menjadi sejumlah variabel operasional. Variabel tersebut langsung menunjukkan pada hal yang diamati atau diukur (Sugiyono, 2007). Untuk operasionalisasi variabel sesuai dengan judul penulis yaitu “**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Utang Luar Negeri Indonesia Tahun 2005-2021**” disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Utang Luar Negeri Indonesia	Sebagian dari total utang negara Indonesia yang diperoleh dari para kreditor di luar negara Indonesia, yang mencakup utang pihak pemerintah, bank sentral dan pihak swasta di Indonesia selama periode tahun 2005-2021.	ULN	US\$	Rasio
Ekspor Migas	Nilai ekspor komoditas minyak dan gas yang terdiri atas ekspor minyak mentah yang dilakukan oleh Indonesia selama periode tahun 2005-2021.	EM	US\$	Rasio
Impor Barang Konsumsi	Nilai impor komoditas barang konsumsi yang terdiri atas makanan dan minuman untuk rumah tangga serta bahan bakar dan pelumas olahan yang dilakukan oleh Indonesia selama periode tahun 2005-2021.	IBK	US\$	Rasio
Penanaman Modal Asing	Kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di Indonesia yang dilakukan oleh negara-negara tertentu selama periode tahun 2005-2021.	PMA	US\$	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ditujukan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat, dan realistis. Sumber yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi kepustakaan (*library research*). Teknik pengumpulan data melalui studi kepustakaan diperoleh dengan mencari dan mempelajari karya ilmiah ekonomi melalui internet serta buku yang relevan dengan objek yang akan diteliti. Penulis juga mengumpulkan, mempelajari, dan mengkaji data sekunder yang berhubungan dengan objek penelitian.

Data sekunder merupakan sumber data yang sudah dikumpulkan dan diolah oleh lembaga resmi pengumpul data, kemudian dipublikasikan kepada masyarakat (Sugiyono, 2017 dalam Frisnawati, 2022). Data yang digunakan oleh penulis, diperoleh dari *website* resmi pemerintah Indonesia, seperti Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Data tersebut dirasa cukup mewakili untuk menganalisis pengaruh ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder runtun waktu (*time series*), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dipublikasikan oleh instansi tertentu. Data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari laporan statistik pemerintahan hasil publikasi oleh *website.go.id*, seperti *website* Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam memilih objek penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan (*library research*), yaitu membaca literatur di bidang ekonomi publik dan moneter sebagai landasan kerangka berpikir dan teori yang sesuai dengan objek yang diteliti.
2. Penelitian dokumenter (*documentation*), yaitu mengidentifikasi dan menganalisis laporan ekonomi moneter dan keuangan yang diterbitkan oleh *website* resmi pemerintahan seperti Bank Indonesia (BI), Kementerian Keuangan, dan Badan Pusat Statistik (BPS).
3. Riset Internet (*online research*), mencari dan memperoleh data serta informasi tambahan dari artikel ilmiah yang dipublikasi oleh *website* terpercaya mengenai objek yang berkaitan dengan penelitian.

3.3 Model Penelitian

Bentuk model penelitian diuraikan oleh penulis sesuai dengan kerangka pemikiran yang telah dijelaskan sebelumnya. Penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu ekspor migas (EM), impor barang konsumsi (IBK), dan penanaman modal asing (PMA) serta variabel dependen yaitu utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021 (ULN). Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linear berganda. Model analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pada analisis ini juga ditentukan suatu persamaan struktural

yang mengukur model analisis regresi hubungan fungsional diantara variabel yang diteliti, maka model penelitiannya adalah sebagai berikut:

$$ULN_t = \alpha + \beta_1 EM_t + \beta_2 IBK_t + \beta_3 PMA_t + \varepsilon \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan:

ULN = Utang luar negeri Indonesia

EM = Ekspor migas

IBK = Impor barang konsumsi

PMA = Penanaman modal asing

α = Konstanta

t = Tahun 2005-2021

β_1 = Koefisien regresi variabel ekspor migas

β_2 = Koefisien regresi variabel impor barang konsumsi

β_3 = Koefisien regresi variabel penanaman modal asing

ε = *Error term*

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Regresi Berganda

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini merupakan alat yang digunakan untuk melihat keadaan (naik turunnya) variabel dependen, apabila dua atau lebih dari variabel independennya dimanipulasi (Sugiyono, 2016 dalam Frisnawati, 2022).

Untuk menguji hipotesis tentang kekuatan variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian ini digunakan alat analisis regresi linear berganda dengan persamaan kuadrat terkecil (OLS).

3.4.1.1 Uji Asumsi Klasik

Model analisis regresi linear berganda menggunakan beberapa persyaratan pengujian. Suatu model regresi harus memenuhi persyaratan bahwa data berdistribusi normal, tidak terjadi multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Jika tidak ditemukan permasalahan, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis melalui analisis regresi. Untuk memastikan agar model tersebut BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) dalam regresi linear, maka dilakukan pengujian sebagai berikut:

1) Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas data ini bertujuan untuk menentukan variabel independen dan variabel dependen dalam model regresi linear berganda berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji statistik hanya akan valid jika residual yang didapatkan berdistribusi normal. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mengetahui apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak, diantaranya:

a. Histogram Residual

Histogram residual merupakan metode grafik yang paling sederhana untuk mengetahui apakah bentuk dari *probability distribution function*

(PDF) dari variabel random berbentuk distribusi normal atau tidak. Apabila berdistribusi normal, maka grafiknya akan menyerupai lonceng. Jika distribusi merata grafik tersebut akan memuncak pada bagian tengah.

b. Uji Jarque-Bera

Uji ini menggunakan perhitungan *skewness* dan kurtosis. Jika suatu variabel didistribusikan normal maka nilai koefisien $S = 0$ dan $K = 3$, oleh karena itu jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik Jarque- Bera akan = 0. *Jarque-Bera* didasarkan pada distribusi *chi square* dengan $df = 2$. Jika nilai probabilitas *Jarque-Bera* besar atau tidak signifikan maka kita menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik *Jarque-Bera* mendekati nol dan sebaliknya.

2) Pengujian Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi diantara model regresi variabel bebas (variabel independen), karena model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak terjadi hubungan antar variabel bebas. Menurut Moch Doddy Ariefianto (2012) dalam Frisnawati (2022), terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mengukur derajat kolinearitas:

- a. R^2 yang tinggi tetapi sedikit variabel yang signifikan. Meskipun kolinearitas menyebabkan *standard error* dari parameter menjadi lebih besar tetapi hal ini tidak terjadi pada model secara keseluruhan. Residual model adalah tidak bias, dengan demikian R^2 yang dimiliki adalah valid.

Jika kita memiliki model dengan R^2 tinggi tetapi sedikit variabel bebas yang signifikan maka kita dapat menduga model yang dimiliki mengalami multikolinearitas.

- b. Dengan menggunakan metode *variance inflation factor* (VIF) dengan kriteria, jika nilai *Centered* VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas. Jika nilai *Centered* VIF lebih dari 10 maka terjadi multikolinearitas.

3) Pengujian Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah model yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan Uji *Breusch Pagan Godfrey*. Adapun kriteria yang dilakukan adalah dengan melihat Prob-Chi Square jika:

- a. Jika P-value $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika P-value $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.

4) Pengujian Autokorelasi

Pengujian autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya dalam model regresi korelasi antara kesalahan pengganggu dari observasi ke- i dengan observasi ke $i-1$. Jika ada korelasi maka dinamakan autokorelasi. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan metode *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* dengan kriteria:

- a. Jika P-value $> 0,05$ maka tidak terjadi autokorelasi.

- b. Jika P-value < 0,05 maka terjadi autokorelasi.

3.4.1.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menetapkan berapa besar dalam satuan persen pengaruh perubahan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) yang dapat diindikasikan oleh nilai *adjusted R-Squared*. Sedangkan koefisien non-determinasi digunakan untuk menyatakan pengaruh faktor lainnya selain dari variabel X terhadap variabel Y. Adapun formulasi untuk mencari koefisien korelasi berganda adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung Koefisien Determinasi

$$\mathbf{Kd = r^2 \times 100\%}$$

Keterangan:

Kd = koefisien determinasi

r^2 = koefisien korelasi

- 2) Menghitung Koefisien Non-Determinasi

$$\mathbf{Knd = (1-r^2) \times 100\%}$$

Keterangan:

Knd = koefisien non determinasi

$1-r^2$ = besarnya nilai *error* koefisien korelasi

3.4.2 Pengujian Hipotesis

- 1) Uji t (Pengujian Secara Parsial)

Uji t bertujuan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing terhadap

variabel dependen yaitu utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021. Uji t dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun pengujian variabel independen terhadap variabel dependen sebagai berikut:

- a. $H_0: \beta_i \leq 0$ artinya masing-masing variabel bebas yaitu ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing tidak berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.
- b. $H_1: \beta_i > 0$ artinya masing-masing variabel bebas yaitu ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel sebagai berikut:

- a. Jika t-hitung $>$ t-tabel, dengan kata lain nilai probabilitas $<$ 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini berarti menandakan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.

- b. Jika t-hitung $<$ t-tabel, dengan kata lain nilai probabilitas $>$ 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Hal ini berarti menandakan tidak adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu ekspor

migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.

2) Uji F (Uji Secara Bersama-sama)

Uji F ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y). Adapun pengujian variabel independen terhadap variabel dependen sebagai berikut:

- a. $H_0: \beta_i = 0$ artinya ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.
- b. $H_1: \beta_i \neq 0$ artinya ekspor migas, impor barang konsumsi, dan penanaman modal asing secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap utang luar negeri Indonesia tahun 2005-2021.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel sebagai berikut:

- a. Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).
- b. Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$. Hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen (X) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).