

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Dengan kata lain objek penelitian berupa tujuan yang ingin dicapai, yang menjadi fokus dalam suatu studi untuk mencari penyelesaian dari masalah yang ada.

Penelitian ini menganalisis hubungan antara utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja di Indonesia pada periode 2010-2024, data yang diperoleh dari portal resmi BPS dan juga *world bank*.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara atau prosedur untuk memperoleh pemecahan terhadap permasalahan yang sedang dihadapi (Sudaryono, 2017). Pada bagian ini akan membahas jenis penelitian yang dipilih, operasionalisasi variabel, metode pengumpulan data, dan teknis analisis data. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengkaji dampak utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja terhadap PDB di Indonesia selama tahun 2010 hingga 2024.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dari hasil pengukuran kuantitatif. Kuantitatif yang bersifat bilangan atau angka. Jenis data dalam penelitian ini

adalah data runtun waktu (time series) dari tahun 2010 hingga 2024 dengan jumlah observasi data selama delapan belas tahun, lalu data yang diperoleh dari penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia dan juga World Bank.

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel diartikan sebagai atribut seseorang atau objek yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Sesuai dengan judul “Pengaruh Utang Luar Negeri, Penanaman Modal Asing, dan Tenaga Kerja Terhadap PDB di Indonesia” Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Produk Domestik Bruto (PDB) (Y) Produk Domestik Bruto (PDB) adalah jumlah nilai tambah yang di peroleh oleh seluruh unit usaha di dalam suatu negara, dan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi di hitung dalam satuan miliar rupiah.

2. Variabel Terikat

Variabel ini adalah variabel yang mempengaruhi variabel bebas baik pengaruh positif atau pengaruh negatif. Variabel terikat akan menjelaskan bagaimana masalah dalam peneltian dipecahkan Variabel bebas yang digunakan dalam penilitan ini adalah utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Notasi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Produk Domestik Bruto	Total pengeluaran seluruh pelaku ekonomi untuk membeli barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu negara dalam periode tertentu	Y	Milyar Rupiah	Rasio
2	Utang Luar Negeri	Pinjaman yang diperoleh oleh negara Indonesia dari pihak luar negeri	X ₁	Milyar USD	Rasio
3	Penanaman Modal Asing	Investasi yang dilakukan oleh individu, perusahaan, atau pemerintah asing di negara Indonesia	X ₂	Milyar Rupiah	Rasio
4	Jumlah Tenaga Kerja	Penduduk dalam usia kerja 15-64 tahun, yang mampu bekerja dan berkontribusi dalam proses produksi barang atau jasa di Indonesia	X ₃	Juta Jiwa	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka. Informasi yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, penelitian sebelumnya, serta bacaan lain yang relevan dengan topik penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah cara untuk mengumpulkan data

dengan mencatat data-data yang sudah ada yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Selain itu, data-data pendukung lainnya, diperoleh dari buku, artikel dan lainnya yang tersedia di *wabsite* internet yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3 Teknis Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian (Sujarweni, 2017).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan *software Eviews 13*. Dalam model regresi linier berganda, persamaan model dengan menggunakan data *time series* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Produk Domestik Bruto

X₁ = Utang Luar Negeri

X₂ = Penanaman Modal Asing

X₃ = Tenaga Kerja

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi

ε = *Error term* (5% atau 0,05)

_t = *Time series*

3.3.1 Uji Asumsi Klasik

Dengan pemakaian metode *Ordinary Least Squared* (OLS), untuk menghasilkan nilai parameter model penduga yang lebih tepat, maka

diperlukan pendekteksian apakah model tersebut menyimpang dari asumsi klasik atau tidak, deteksi tersebut terdiri dari:

3.3.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah uji asumsi klasik terpenting yang perlu dilakukan peneliti. Saat melakukan penelitian, data harus mendekati distribusi normal. Tujuan uji normalitas yaitu untuk menguji apakah variabel terikat dan variabel bebas mempunyai distribusi normal dalam suatu model regresi. Normalitas data merupakan persyaratan penting yang harus dipenuhi model regresi linier. Salah satu cara untuk menentukan apakah data penelitian terdistribusi normal adalah dengan melihat probabilitas normal. Jika data berdistribusi normal yaitu jika nilai sig (nilai signifikan) $> 0,05$, dan sebaliknya jika nilai sig (nilai signifikan) $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal (Sugiyono, 2020).

3.3.1.2 Uji Multikolinearitas

Tujuan pengujian Multikolinearitas adalah untuk mengetahui apakah variabel-variabel terikat dalam suatu model regresi berkorelasi satu sama lain. Untuk memenuhi kriteria valid, konsisten, tidak bias, dan efisien, tidak boleh ada korelasi antar variabel terikat dalam model regresi (Ghozali, 2018). Jika terdapat korelasi antar variabel terikat, maka variabel tersebut dikatakan non ortogonal. Salah satu cara untuk mengidentifikasi gejala multikolinearitas adalah dengan menguji toleransi atau *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- a. Jika *tolerance value* $> 0,1$ dan $VIF < 10$, maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independen pada model regresi.
- b. Jika *tolerance value* $> 0,1$ dan $VIF > 10$, maka dapat disimpulkan terjadi

gejala multikolinearitas antara variabel independen pada model regresi.

3.3.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan salah satu uji dalam analisis regresi yang bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya ketidaksamaan varians dari residual atau galat pada setiap nilai prediktor dalam model regresi. Heteroskedastisitas terjadi ketika varians residual tidak konstan, yang dapat mengganggu keakuratan estimasi parameter dan menyebabkan kesalahan dalam inferensi statistik, seperti bias pada nilai standar error dan uji signifikansi. Oleh karena itu, penting dilakukan pengujian ini untuk memastikan asumsi klasik regresi terpenuhi, salah satunya dengan menggunakan uji Breusch-Pagan, atau melihat pola pada scatterplot antara residual dan nilai prediksi (Ghozali, 2018). Adapun kriteria yang dilakukan adalah dengan melihat nilai prob-*Chi Square*, jika:

- Jika nilai *P-Value* $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas
- Jika nilai *P-Value* $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas

3.3.1.4 Uji Autokorelasi

Tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk mengetahui atau menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya) (Ghozali, 2018). Untuk melakukan uji autokorelasi dapat menggunakan uji *Run Test*.

Hipotesis:

H_0 : *residual* (Res_1) *random* (acak), artinya tidak terdapat autokorelasi

H_1 : *residual* (Res_1) tidak *random*, artinya terdapat autokorelasi Kriteria

pengambilan keputusan:

- 1) Jika $\text{Asymp.Sig. (2-tailed)} \geq \alpha (0.05)$ maka residual *random*, artinya tidak tolak H_0 .
- 2) Jika $\text{Asymp.Sig. (2-tailed)} < \alpha (0.05)$ maka residual tidak *random*, artinya tolak H_0 .

3.3.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dalam menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan membuat kesimpulan menerima atau menolak pernyataan tersebut (Sujarweni, 2017). Pengujian hipotesis dilakukan untuk membantu dalam pengambilan keputusan tepat dalam suatu hipotesis yang diajukan. Dan juga menurut pendapat dari (Sugiyono, 2020) memberikan pernyataan bahwa hipotesis yaitu jawaban yang bersifat sementara menjuruh kepada rumusan masalah penelitian, dimaksud bersifat sementara sebab jawaban yang diterima cuma didasari pada teori relevan saja, masih belum diperkuat dengan fakta - fakta empiris yang dihasilkan dari pengumpulan data.

3.3.2.1 Uji T (Parsial)

Uji t biasanya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variabel terikat. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$1) H_0 = \beta_1, \beta_2, \beta_3 < 0$$

Artinya variabel utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja secara parsial tidak signifikan terhadap produk domestik bruto.

$$2) H_1 = \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$$

Artinya variabel utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produk domestik bruto.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas:

- a) Jika nilai probabilitas (signifikansi) $> 0,05$ maka secara parsial variabel utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja tidak berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto.
- b) Jika nilai probabilitas (signifikansi) $< 0,05$ maka secara parsial variabel utang luar negeri, penanaman modal asing, dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto.

3.3.2.2 Uji-F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji kemampuan seluruh variabel independen secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen. Uji F dilakukan untuk menguji apakah semua variabel independen yang diamati berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Menurut (Ghozali, 2018) pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} atau membandingkan nilai signifikansi dengan alpha pada tingkat signifikan sebesar $< 0,05$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $p\text{-value}$ F-statistik < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel dependen.
- b) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai $p\text{-value}$ F-statistik > 0.05 maka H_a ditolak dan H_0 diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel dependen.

3.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur tingkat ketepatan atau kecocokan dari regresi data panel, yaitu merupakan proporsi presentase sumbangan X_1 , X_2 dan X_3 terhadap variasi (naik turunnya) Y yang dilihat menggunakan *Eviews* 13.

Koefisien determinasi dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Dimana:

ESS: Jumlah kuadrat dari regresi

TSS: Total jumlah kuadrat

Besarnya nilai R^2 berada di antara 0 (nol) dan 1 (satu) yaitu $0 < R^2 < 1$. Jika R^2 semakin mendekati 1 (satu), maka model tersebut baik dan pengaruh antara variabel terkait Y semakin kuat hubungannya (Ghozali, 2018).