

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Supriati (2015: 44) pengertian objek penelitian adalah variabel yang diteliti oleh peneliti ditempat penelitian yang dilakukan. Dari pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa objek penelitian adalah suatu gambaran sasaran ilmiah yang akan dijelaskan untuk mendapatkan informasi dan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Nawangwulan, 2022).

Objek dalam penelitian ini adalah pengangguran muda sebagai variabel dependen (Y), kemudian variabel yang mempengaruhinya sebagai variabel independen (X), yaitu investasi asing langsung (FDI), pertumbuhan ekonomi, inflasi dan produktivitas tenaga kerja tahun 1993-2024 di Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya adalah pendekatan ilmiah untuk memperoleh data dengan maksud dan manfaat tertentu. Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang direncanakan secara sistematis oleh peneliti untuk memecahkan permasalahan yang relevan dan bermanfaat bagi masyarakat maupun bagi peneliti itu sendiri (Sugiyono, 2013). Pada bagian ini membahas jenis penelitian yang dipilih, operasionalisasi variabel, teknik pengumpulan data, model penelitian, dan teknik analisis data. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis investasi asing langsung, pertumbuhan ekonomi, inflasi dan produktivitas tenaga kerja di Indonesia periode 1993 – 2024.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka (Sugiyono, 2013). Penelitian ini merupakan runtutan waktu (*time series*) dari periode 1993 – 2024 dengan negara penelitian adalah Indonesia dan diolah menggunakan Eviews-12.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu variabel terikat atau dependent variable (Y) dan variabel bebas atau independent variable (X). Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini sebagai berikut (Sugiyono, 2013).

1. Variabel Dependen atau Terikat (Y)

Menurut (Sugiyono, 2013), *variabel dependent* adalah variabel yang dipengaruhi atau mendapatkan akibat yang disebabkan oleh *variabel independent*. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu pengangguran muda di Indonesia tahun 1993-2024.

2. Variabel Independen atau Bebas (X)

Menurut (Sugiyono, 2013), *variable independent* ini bisa disebut variabel bebas karena variabel ini yang mempengaruhi dan menyebabkan perubahan atau timbulnya variabel *dependent*.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Simbol	Definisi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Pengangguran Muda (Y)	PM	Persentase jumlah tenaga kerja muda (usia 15-24 tahun) yang tidak bekerja tetapi aktif mencari pekerjaan dalam angkatan kerja.	Persen (%)	Rasio
2.	Investasi Asing Langsung (X ₁)	FDI	Penanaman modal asing langsung yang masuk ke Indonesia dalam bentuk aset fisik atau keuangan	Persen (%)	Rasio
3.	Pertumbuhan Ekonomi (X ₂)	GDP	Tingkat perubahan Produk Domestik Bruto (PDB) riil per kapita dari tahun ke tahun	Persen (%)	Rasio
4.	Inflasi (X ₃)	INF	Kenaikan harga barang dan jasa secara umum menggunakan persentase perubahan tahunan	Persen (%)	Rasio
5.	Produktifitas Tenaga Kerja (X ₄)	PTK	Nilai output yang dihasilkan per orang yang bekerja. Yaitu seberapa banyak barang atau jasa yang bisa dihasilkan oleh setiap pekerja dalam suatu periode.	USD Per Worker	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penulis memanfaatkan data dan informasi melalui studi dokumentasi untuk melengkapi serta menyelesaikan penelitian ini. Teknik studi dokumentasi adalah metode pengumpulan data di mana peneliti mengumpulkan serta menganalisis informasi yang diperlukan melalui dokumen-dokumen yang relevan dan tertata secara sistematis.

Penelitian ini mengumpulkan data dan informasi dengan menggunakan data yang dirilis di website resmi. Mengumpulkan data dan informasi dengan membaca literatur yang relevan dengan topik penelitian, menganalisis, serta menyintesis berbagai literatur ilmiah, seperti jurnal, buku, dan artikel, untuk mengidentifikasi celah pengetahuan yang dapat dijadikan dasar pengembangan penelitian lebih lanjut.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

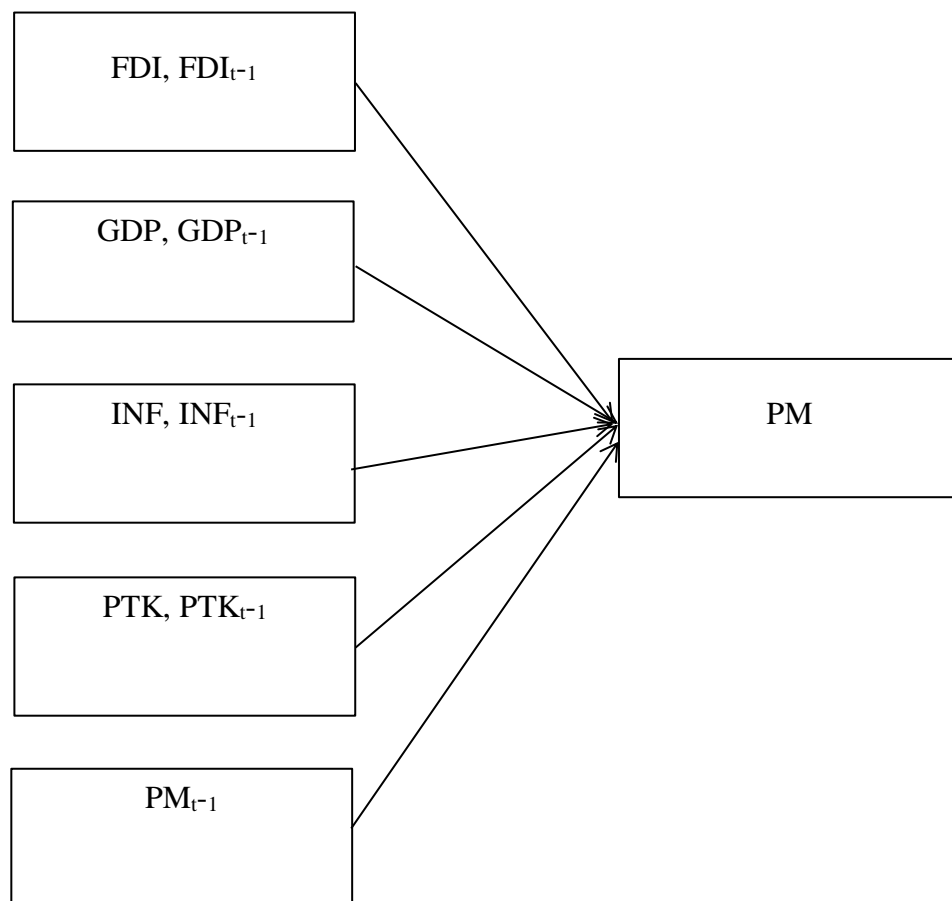
Berdasarkan sumber datanya, penelitian ini menggunakan sumber data sekunder. Adapun pengertian dari data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung baik dari buku, berupa laporan atau pustaka (Rifki et al., 2023). Jika dilihat dari segi waktunya, data sekunder pada penelitian ini berbentuk *time series*, yaitu data yang dikumpulkan oleh penulis dari waktu ke waktu pada suatu objek yang dapat menjelaskan secara periode mengenai perkembangan yang terjadi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data sekunder yang berasal dari situs resmi *WorldBank* dan *ILO* tahun 1993–2024.

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis melakukan studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur hasil-hasil dari temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Sumber data yang digunakan meliputi berbagai publikasi ilmiah dan platform data online seperti *World Bank*, dan *International Labour Organization* (ILO).

3.3 Model Penelitian

Model penelitian ini menggunakan model analisis dengan pendekatan Autoregressive Distributed Lag (ARDL), yaitu metode ekonometrika yang mengasumsikan bahwa suatu variabel dipengaruhi oleh variabel itu sendiri tetapi dalam waktu sebelumnya. Untuk melihat determinan pengangguran muda di Indonesia, digunakan variabel-variabel FDI, GDP, INF dan PTK dengan model penelitian pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Model Penelitian

Berikut ini formulasi ARDL yang diprediksi dapat digunakan untuk menyelidiki hubungan jangka panjang dan jangka pendek antar variabel terhadap pengangguran muda dengan lag waktu yang akan disesuaikan ulang setelah melakukan pengujian model terbaik. Adapun model jangka panjang pada penelitian ini adalah:

$$PM_t = \alpha + \beta_1 FDI_t + \beta_2 GDP_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 PTK_t + \mu_t$$

Sementara model estimasi koefisien jangka pendek adalah sebagai berikut.

$$\Delta PM_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \theta_{1i} \Delta PM_{t-i} + \sum_{j=1}^q \varphi_{1j} \Delta FDI_{t-j} + \sum_{j=1}^q \varphi_{2j} \Delta GDP_{t-j} + \sum_{j=1}^q \varphi_{3j} \Delta INF_{t-j} + \sum_{j=1}^q \varphi_{4j} \Delta PTK_{t-j} + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Keterangan:

- θ dan φ = koefisien jangka pendek
- γ = *speed of adjustment*
- ε_t = Error Term
- Δ = *First difference operator*
- t = *lag size*
- $t - i$ = *the optimal lag determined*
- p = jumlah *lag* variabel dependen
- q = jumlah *lag* variabel penjelas
- PM = Pengangguran Muda
- FDI = Investasi Asing Langsung
- GDP = Pertumbuhan Ekonomi
- INF = Inflasi
- PTK = Produktivitas Tenaga Kerja

3.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data bertujuan untuk menentukan apakah variabel independen (Investasi Asing Langsung, Pertumbuhan Ekonomi, Inflasi dan Produktivitas Tenaga Kerja) mempengaruhi variabel dependen (Pengangguran Muda). Data dianalisis menggunakan alat analisis model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). yang merupakan model dinamis dalam ekonometrika karena menggambarkan alur waktu dalam variabel dependen dalam hubungannya dengan nilai pada waktu lampau. ARDL adalah gabungan antara metode *autoregressive* (AR) dan *distributed lag* (DL). Lag berarti bahwa suatu nilai masa lalu yang akan digunakan untuk melihat nilai masa depan. Metode AR adalah metode yang menggunakan satu atau lebih data masa lampau dari variabel dependen, sedangkan DL adalah metode regresi yang melibatkan data pada waktu sekarang dan waktu lampau dari variabel independen. Model ini dapat membedakan respon jangka pendek dan jangka panjang dari variabel yang diteliti (Jumhur, 2020). ARDL mampu mendeteksi non-linearitas dan fokus kepada pengaruh jangka panjang dan asimetri jangka pendek antara variabel – variabel ekonomi (Pesaran et al, 2001). Keunikan model *Autoregressive* dan model *Distribution Lag* adalah mengandung teori statis hingga dinamis karena model regresi biasanya mengabaikan pengaruh waktu dan melalui model *Autoregressive Distributed Lag* ini, waktu dan durasi diperhitungkan tentu saja perbedaan waktu (lag) tersebut diketahui.

Dalam model ARDL terdapat beberapa tahapan pengujian; tahap pertama adalah uji stasioner dengan menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Uji

stasioner untuk mengetahui apakah data runtut waktu mengandung akar unit (unit root). Tahap kedua, adalah uji kointegrasi dengan menggunakan *Bound Testing Approach*. Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel dalam model ARDL. Tahap ketiga adalah estimasi model ARDL dalam jangka pendek dan jangka panjang (Widarjono, 2018).

3.4.1 Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Uji stasioner dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis memiliki sifat stasioner atau tidak. Ini penting karena model ARDL memerlukan data yang stasioner. Uji stasioneritas disebut juga dengan uji unit root test. Uji unit root test dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti Augmented Dickey Fuller dan Philips Perron. Dalam penelitian ini untuk menguji stasioneritas dilakukan dengan menggunakan uji Augmented Dickey Fuller (ADF). Hal ini bisa dilakukan dengan melihat nilai probabilitasnya dari uji Augmented Dickey Fuller (Dickey & Fuller, 1979, dalam Fadillah et al., 2023). Berikut merupakan hipotesis uji stasioneritas:

$$H_0 = \delta = 0 \text{ (Terdapat akar unit atau data tersebut tidak stationer)}$$

$$H_1 = \delta \neq 0 \text{ (Tidak terdapat akar unit atau data tersebut stationer)}$$

Adapun kriteria untuk pengujian hipotesis di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh dari uji ADF $> 0,05$ maka H_0 diterima. Artinya, data tidak stationer karena terdapat unit root.
- 2) Apabila nilai probabilitas (p-value) yang diperoleh dari uji ADF $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya, data stationer karena tidak terdapat unit root.

Jika pada tingkat level nilainya kurang dari 5%, maka data stasioner di tingkat level. Namun, jika nilai probabilitas lebih besar dari 5% perlu dilakukan uji stasioneritas pada tingkat first difference (I(1)), namun dalam penelitian ini data yang digunakan harus dipastikan tidak ada yang stasioner pada tingkat second difference (I(2)).

3.4.2 Menentukan Lag Optimum

Uji lag optimum dilakukan untuk menentukan panjang lag yang optimal untuk variabel dalam model ARDL. Ini biasanya dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi seperti *Akaike Information Criteria* (AIC), *Schwartz Bayesian Criteria* (SBC) dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQIC). Penentuan lag optimum digunakan untuk memilih seberapa besar jumlah lag yang akan digunakan dalam sebuah penelitian dikarenakan penentuan jumlah yang optimum diperlukan guna memperoleh hasil penelitian yang baik. Adapun panjang lag dipilih adalah yang memiliki nilai AIC terkecil, artinya semakin kecil nilai AIC maka akan semakin baik.

3.4.3 Uji Kointegrasi (Bound Testing Cointegration)

Kointegrasi merupakan pernyataan bahwa sejumlah data *time series* dapat menyimpang dari rata-rata dalam jangka pendek, tetapi bergerak bersama (*cointegration*). Melakukan uji kointegrasi ARDL (*Bounds Testing Cointegration*) dengan tujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang antara variabel dependen dengan variabel independen. Hipotesis dari uji kointegrasi bound adalah sebagai berikut.

$$H_0 = \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = 0 \text{ (Tidak terkointegrasi)}$$

$$H_1 = \lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4 \neq \lambda_5 \neq 0 \text{ (Ada kointegrasi)}$$

Adapun kriteria pengambilan keputusan berdasarkan hipotesis di atas adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai F-statistik lebih kecil daripada nilai kritis lower bound 5% $I(0)$, maka keputusan yang diambil adalah menerima H_0 yang menyatakan tidak terjadi kointegrasi di antara variabel.
2. Apabila nilai F-statistik lebih besar daripada nilai kritis upper bound 5% $I(1)$, maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 , dengan kata lain terdapat hubungan jangka panjang atau terkointegrasi di antara variabel.

3.4.4 Uji Jangka Panjang dan Pendek

Langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi koefisien jangka panjang menggunakan model ARDL. Pengujian model ARDL jangka panjang bertujuan untuk mengukur koefisien hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam jangka panjang. Setelah itu, dilakukan estimasi koefisien jangka pendek menggunakan model ARDL terbaik yang telah dipilih berdasarkan metode AIC, dengan terlebih dahulu menentukan *lag* maksimum yang sesuai.

3.4.5 Uji Simultan

Uji F atau uji simultan dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas yang dimasukkan dalam model regresi memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Menurut Prasetyo (2022) dalam pengujian dengan tingkat signifikansi 0,05 berikut merupakan hipotesis dari uji simultan dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ (Variabel independen secara bersamaan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen).

$H_1 = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$ (Paling tidak terdapat satu variabel yang berpengaruh terhadap variabel dependen).

Adapun kriteria dari hipotesis di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai prob F-statistik lebih besar daripada nilai signifikansi 5% maka H_0 diterima. Artinya seluruh variabel independen dalam jangka panjang maupun jangka pendek tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai prob F-statistik lebih kecil daripada nilai signifikansi 5% maka H_0 ditolak. Artinya, seluruh variabel independen dalam jangka panjang maupun jangka pendek memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.4.6 Koefisien Determinasi

Uji Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk menilai sejauh mana model dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Dalam analisis regresi linear berganda, koefisien determinasi yang digunakan adalah nilai yang telah disesuaikan agar tetap akurat meskipun terdapat penambahan variabel independen. Nilai koefisien determinasi ini disebut dengan nilai *Adjusted R squared* (Ghozali, 2018, dalam Pratama *et al.*, 2022).

3.4.7 Uji Diagnostik

Uji diagnostik dilakukan dengan normality test, breusch-godfrey serial correlation LM Test, dan Heterokedastisitas Test. Uji Asumsi Klasik dilakukan

untuk memastikan validitas hasil penelitian dengan memastikan bahwa data yang digunakan secara teori tidak bias, konsisten, dan menghasilkan estimasi koefisien regresi yang efisien (Gujarati, 2009). Dalam penelitian ini, Uji Asumsi Klasik mencakup uji normalitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan dalam model regresi pada penelitian memiliki distribusi normal atau tidak, dapat dilakukan dengan metode Jarque-Bera dengan hipotesis:

H_0 : Jika nilai probabilitas Jarque-Bera $<$ tingkat signifikansi α (0,05),
artinya residual berdistribusi tidak normal,

H_1 : Jika nilai probabilitas Jarque-Bera $>$ 0,05, residual berdistribusi normal

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara kesalahan residual pada periode t dengan kesalahan residual pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi linear. Jika ditemukan hubungan tersebut, maka disebut sebagai autokorelasi. Pengujian autokorelasi dapat dilakukan menggunakan uji LM (Lagrange Multiplier) dengan hipotesis tertentu:

H_0 : Jika nilai probabilitas chi-square $<$ 0,05 maka dikatakan model regresi tersebut terjadi autokorelasi,

H_1 : Jika nilai probabilitas chi-square $>$ 0,05 maka dikatakan model regresi tersebut tidak terjadi autokorelasi.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians atau residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Masalah heteroskedastisitas timbul apabila variable gangguan mempunyai varian yang tidak konstan (Gujarati, 2009). Pengujian ini dapat

dilakukan dengan menggunakan uji Breusch-Pagan Godfrey, dengan ketentuan:

H_0 : Jika nilai Prob. Chi-square $< 0,05$ berarti terdapat gejala heteroskedastisitas,

H_1 : Jika nilai Prob. Chi-square $> 0,05$ berarti tidak terdapat gejala heteroskedastisitas (Amalia et al., 2023).

Berdasarkan hipotesis jika nilai probabilitas Chi-square kurang dari tingkat signifikansi 5% (0,05) maka H_1 ditolak berarti terdapat gejala heteroskedastisitas pada data. Namun jika probabilitas Chi-square lebih dari tingkat signifikansi 5% (0,05) maka H_0 ditolak berarti tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada data.

3.4.8 Uji Stabilitas Model

Uji stabilitas model ARDL dalam penelitian ini menggunakan grafik CUSUM dan CUSUMQ. Hal yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa garis CUSUM dan CUSUMQ (berwarna biru) harus berada di antara garis signifikansi (berwarna merah) untuk kedua grafik. Jika tidak menyilang berarti tidak ada masalah residu rekursif dalam hal rata-rata (pada bagan CUSUM pertama) dan dalam hal varians (pada bagan CUSUMQ kedua) yang berarti model penelitian dapat dikatakan stabil.