

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi, Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Asia Tenggara pada tahun 2006 – 2020. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan ekonomi di negara-negara Asia Tenggara tahun 2006 – 2020.

2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi, dan Pengangguran di wilayah Asia Tenggara tahun 2006 – 2020.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk dapat memahami suatu objek penelitian sesuai dengan urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan yang meliputi teknik dan prosedur yang digunakan dalam menguji hipotesis penelitian. Menurut Sugiyono (2004:1) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Winarno (1994) metode penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan teknik yang teliti dan sistematis. Metode

penelitian merupakan suatu cara untuk dapat memahami suatu objek penelitian sesuai dengan urutan-urutan bagaimana penelitian yang meliputi teknik dan prosedur yang digunakan dalam menguji hipotesis penelitian.

Berdasarkan pendapat diatas, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode dalam penelitian ini menggunakan data panel karena data yang terdiri dari runtut waktu (*time series*) dari tahun 2006 sampai tahun 2020 dan data *cross section* yaitu 10 negara di Asia Tenggara.

Sedangkan data panel merupakan data yang berstruktur urut waktu sekaligus *cross section*. Data semacam ini dapat diperoleh dengan mengamati serangkaian observasi *cross section* (antarindividu) pada suatu periode tertentu. Data semacam ini memiliki keunggulan terutama karena bersifat *robust* terhadap beberapa tipe pelanggaran asumsi Gauss Markov, yakni heterokedastisitas dan normalitas (Wooldridge, 2003).

### **3.2.1 Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono (200: 58) variabel merupakan “sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut”.

Operasionalisasi Variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Asia Tenggara Tahun 2006 - 2020”

#### **1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Menurut Ghozali (2005) variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang memberikan respon atau reaksi jika dihubungkan dengan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya yaitu Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi, dan Pengangguran

## 2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiono (2010:56) variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah Pertumbuhan Ekonomi

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Definisi Operasional	Simbol	Satuan
1	2	3	4
Pertumbuhan Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pendapatan Domestik Bruto di Asia Tenggara tahun 2006 – 2020	PE	Persen
Indeks Pembangunan Manusia	Indeks Pembangunan Manusia yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia di Asia Tenggara tahun 2006 – 2020	IPM	Poin
Inflasi	Inflasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tingkat Inflasi di Asia Tenggara tahun 2006 – 2020	INF	Pesen
Pengangguran	Tingkat Pengangguran yang digunakan dalam penelitian ini	UNP	Persen

adalah tingkat Pengangguran di Asia Tenggara tahun 2006 – 2020
----------------------------------------------------------------------

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari suatu penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat dan realistis. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi pustaka dari lembaga-lembaga terkait yaitu *United Nations Development Programme*, *World Bank*, dan pustaka lain yang berkaitan dengan judul peneliti.

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari hasil pengolahan pihak kedua atau data yang diperoleh dari hasil publikasi pihak lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel, yaitu penggabungan dari data *cross section* dan data *time series* Tentang Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi, dan Pengangguran terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Asia Tenggara tahun 2006 – 2020.

#### 3.2.2.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang sudah diperoleh dari *United Nation Development Programme* (UNDP), *World Bank*, dan Badan Pusat Statistik (BPS). Pengumpulan data juga dilakukan dengan

mengambil dari buku-buku literature, skripsi, internet, jurnal-jurnal ekonomi, dan sumber bacaan lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti dan buku yang berkaitan dengan topik penelitian, selain itu melakukan survei pendahuluan melalui situs *United Nation Development Programme*, *World Bank* dan Badan Pusat Statistik. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *Eviews 9*.

### **3.3 Model Penelitian**

Model yang digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini adalah model regresi data panel. Menurut Basuki dan Prawoto (2017:275) Data Panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* merupakan data yang terdiri atas satu atau lebih variabel yang akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan data *cross section* merupakan data observasi dari beberapa unit observasi dalam satu titik waktu.

Pemilihan data panel dikarenakan di dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Pertama penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu sepuluh tahun yaitu dari tahun 2006 – 2020. Kemudian penggunaan *cross section* itu sendiri karena penelitian ini mengambil

data dari sepuluh negara di Asia Tenggara yang dijadikan objek penelitian. Persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$\mathbf{LogPE}_{it} = \beta_0 + \beta_1\mathbf{IPM}_{it} + \beta_2\mathbf{INF}_{it} + \beta_3\mathbf{UNP}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$\mathbf{LogPE}$  = Pertumbuhan Ekonomi (Persen)

$\mathbf{IPM}$  = Indeks Pembangunan Manusia

$\mathbf{INF}$  = Inflasi

$\mathbf{UNP}$  = Pengangguran

$\beta_0$  = Konstanta

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

$\varepsilon_i$  = *Error term*

$i$  menunjukkan subjek ke- $i$ , sedangkan  $t$  menunjukkan tahun ke- $t$

Menurut Basuki dan Prawoto (2017:281), keunggulan penggunaan data panel memberikan banyak keuntungan diantaranya sebagai berikut:

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Data panel dapat digunakan untuk menguji, membangun dan mempelajari model-model perilaku yang kompleks.

3. Data panel mendasarkan diri pada observasi yang bersifat *cross section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
4. Data panel memiliki implikasi pada data yang lebih informative, lebih bervariasi dan dapat mengurangi kolinieritas antarvariabel, derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) yang lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.
6. Data panel dapat mendeteksi lebih baik dan mengukur dampak yang secara terpisah di observasi dengan menggunakan data *time series* ataupun *cross section*.

Kesulitan utama dalam model penelitian data panel adalah faktor pengganggu akan berpotensi mengandung gangguan yang disebabkan karena penggunaan observasi runtut waktu (*time series*) dan antar ruang (*cross section*), serta gangguan yang disebabkan keduanya. Penggunaan observasi antar ruang (*cross section*) memiliki potensi terjadinya ketidakkonsistenan parameter regresi karena skala data yang berbeda, sedangkan observasi dengan data runtut waktu (*time series*) menyebabkan terjadinya autokorelasi antar observasi.

### 3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini pada dasarnya menguji hipotesis tentang Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Inflasi, dan Pengangguran di Asia Tenggara pada tahun 2006 – 2020.

#### 3.4.1 Uji Spesifikasi Model

##### 3.4.1.1 Uji Spesifikasi Model dengan Uji Chow

Uji spesifikasi model bertujuan untuk menentukan model analisis data panel yang akan digunakan. Uji yang pertama dilakukan dengan menggunakan uji Chow. Uji chow digunakan untuk menentukan model yang sebaiknya dipakai. Terdapat dua pilihan model yaitu model *fixed effect* atau model *common effect*.

*H<sub>0</sub>: Common Effect*

*H<sub>a</sub>: Fixed Effect*

Apabila hasil uji Chow ini menghasilkan probabilitas *Chi Square* lebih dari 0,05 maka model yang digunakan adalah *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas *Chi Square* yang dihasilkan kurang dari 0,05 maka model yang sebaiknya digunakan adalah model *fixed effect*. Pada saat model yang terpilih adalah *fixed effect* maka diperlukan uji Hausmann.

##### 3.4.1.2 Uji Spesifikasi Model dengan Uji Hausmann

Uji Hausmann dilakukan untuk mengetahui model yang sebaiknya dipakai, yaitu antara model *fixed effect model* (FEM) atau *random effect model* (REM). Pada *fixed effect model* (FEM), setiap objek memiliki intersep yang berbeda-

beda, tetapi intersep masing-masing objek tidak berubah seiring waktu. Hal ini disebut dengan *time-invariant*. Sedangkan pada *random effect model* (REM), intersep (bersama) mewakili nilai rata-rata dari semua intersep (*cross section*) dan komponen mewakili deviasi (acak) dari intersep individual terhadap nilai rata-rata (Gujarati, 2013). Berikut ini adalah hipotesis dalam uji Hausmann tersebut:

*H<sub>0</sub>: Random Effect Model*

*H<sub>a</sub>: Fixed Effect Model*

Apabila  $H_0$  ditolak, maka sebaiknya menggunakan *fixed effect model* (FEM). Karena *random effect model* (REM) kemungkinan berkorelasi dengan satu atau lebih variabel bebas. Sebaliknya apabila  $H_a$  ditolak, maka model yang sebaiknya digunakan adalah *random effect model* (REM).

### **3.4.2 Uji Asumsi Klasik**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu perlu dilakukan uji persyaratan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yaitu dengan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

#### **3.4.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas kedua-duanya berdistribusi normal atau

tidak. Pengambilan keputusan dengan *Jargue-Bera test* atau J-B test yaitu apabila probabilitas >5%, maka variabel-variabel tersebut berdistribusi normal.

#### **3.4.2.2 Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan menguji apakah model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Apabila variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel tidak ortugal. Variabel tidak ortugal adalah variabel bebas yang nilai korelasinya antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Menurut Gujarati (2013), jika koefisien disimpulkan bahwa model mengalami masalah multikolinearitas. Sebaliknya, koefisien korelasi kurang dari 0,8 maka model bebas dari multikolinearitas.

#### **3.4.2.3 Uji Heterokedastisitas**

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari nilai residual antar pengamatan tetap, maka kondisi ini disebut homoskedastisitas. Akan tetapi jika berbeda, maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang bersifat heterokedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas adalah dengan *me-regress* model dengan log residu kuadrat sebagai variabel terikat

*H<sub>0</sub>: homoskedastis*

*H<sub>a</sub>: heterokedastisitas*

Apabila, probabilitas dari masing-masing variabel bebas lebih dari 0,05 maka terjadi penerimaan terhadap  $H_0$ . Sehingga tidak terdapat heterokedastisitas pada model tersebut atau hasilnya data dalam kondisi homoskedastis.

### **3.4.3 Uji Signifikansi**

Untuk mengetahui tingkat signifikansi dari masing-masing koefisien regresi variabel bebas terhadap variabel terikat maka dapat menggunakan uji statistik diantaranya:

#### **3.4.3.1 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas yaitu Indeks Pembangunan Manusia, Pengangguran dan Inflasi, terhadap variabel terikat dalam hal ini Pertumbuhan Ekonomi (Pertumbuha) maka digunakan analisis koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) yang kecil atau mendekati nol berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel dependen terbatas. Nilai  $R^2$  yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hamper semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel terikat.

Akan tetapi ada kalanya dalam penggunaan koefisien determinasi terjadi bias terhadap satu variabel bebas yang dimasukkan dalam model. Setiap tambahan satu variabel terikat akan menyebabkan peningkatan  $R^2$ , tidak peduli

apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (memiliki nilai t yang signifikan).

### 3.4.3.2 Uji Parsial

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel bebas yaitu IPM, Inflasi dan Pengangguran secara individu terhadap Variabel terikatnya yaitu Pertumbuhan Ekonomi. Adapun prosedur uji t dengan uji satu sisi adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013):

1. Membuat Hipotesis melalui uji satu sisi atau dua sisi

a. Uji hipotesis negatif satu sisi

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_a: \beta_1 < 0$$

b. Uji hipotesis positif satu sisi

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_a: \beta_1 > 0$$

c. Atau uji dua sisi

$$H_0: \beta_1 = 0$$

$$H_a: \beta_1 \neq 0$$

2. Menghitung nilai t statistik t (t hitung) dan mencari nilai t kritis dari tabel distribusi t pada  $\alpha$  dan *degree of freedom* tertentu, Adapun nilai t hitung dapat dicari dengan formula sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_1 - \beta_1^*}{se(\beta_1)}$$

Dimana  $\beta_1^*$  merupakan nilai pada hipotesis nol

3. Membandingkan nilai  $t$  hitung dengan  $t$  dengan  $t$  kritisnya.

Keputusan menolak atau gagal menolak  $H_0$  sebagai berikut:

- a. Jika nilai  $t$  hitung  $>$  nilai  $t$  kritis maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$
- b. Jika nilai  $t$  hitung  $<$  nilai  $t$  kritis maka  $H_0$  gagal ditolak

Jika kita menolak hipotesis nol  $H_0$  atau menerima hipotesis alternatif  $H_a$  berarti secara statistik variabel bebas signifikan mempengaruhi variabel terikat dan sebaliknya jika kita gagal menolak  $H_0$  berarti secara statistik variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat.

### 3.4.3.3 Uji Simultan

Uji signifikansi ini pada dasarnya dimaksudkan untuk membuktikan secara statistik bahwa seluruh variabel bebas yaitu Indeks Pembangunan Manusia, Pengangguran dan Inflasi, berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat yaitu pertumbuhan ekonomi (Pertumbuhan).

Uji F digunakan untuk menunjukkan apakah keseluruhan variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat dengan menggunakan *level of significance* 5 persen. Untuk menguji apakah  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  secara Bersama-sama atau menyeluruh berpengaruh terhadap variabel dependen, prosedur uji F dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k$$

$H_a$  : paling tidak satu dari  $\beta_k \neq 0$  dimana  $k = 1, 2, 3, \dots, k$

2. Mencari F hitung dengan formula  $F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \sim F_{[(k-1), (n-k)]}$

dan nilai F kritis dari tabel distribusi F. Nilai F kritis berdasarkan besarnya  $\alpha$  dan df dimana besarnya ditentukan oleh numerator (k-1) dan df untuk denominator (n-k).

3. Keputusan menolak atau gagal menolak  $H_0$  sebagai berikut:

Jika F hitung  $>$  F kritis, maka kita menolak  $H_0$  dan sebaliknya jika F hitung  $<$  F kritis maka gagal menolak  $H_0$ .