

## **BAB III**

### **OBJEK PENELITIAN DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017:39) pengertian objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Husein Umar dalam Umi Narimawati (2011:29) mengemukakan bahwa objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan, bisa juga ditambahkan dengan hal-hal lain jika dianggap perlu.

Dalam penelitian yang dilakukan ini, penulis mengambil objek penelitian terhadap keadaan Pengangguran di 5 Kabupaten Provinsi Lampung Tahun 2017-2023 yang indikatornya diukur pada, perubahan *human capital*, laju pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja, dan belanja pemerintah.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu metode untuk mengetahui dan memahami suatu objek penelitian yang sesuai dengan urutan dan ketentuan penelitian tersebut, dengan melakukan teknik dan prosedur untuk menguji hipotesis yang diteliti. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan metode model regresi linier berganda (*multiple linear regression*). Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Software Eviews 13.

### 3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis mengambil penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Arikunto (2006:12) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang banyak menggunakan angka-angka, mulai dari mengumpulkan data, penafsiran terhadap data yang diperoleh serta pemaparan hasilnya. Sedangkan menurut Creswell (2012) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif mewajibkan seorang peneliti untuk menjelaskan bagaimana suatu variabel memengaruhi variabel lainnya.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2006:42). Sesuai dengan dengan judul penelitian yang penulis buat, yaitu “Pengaruh *Human Capital*, Laju Pertumbuhan Ekonomi, Angkatan Kerja, dan Belanja Pemerintah terhadap Tingkat Pengangguran di 5 Kabupaten Provinsi Lampung Tahun 2017-2023”. Maka penulis menggunakan dua variabel, yaitu:

1. Variabel independen: Variabel independen adalah variabel yang menjadi penyebab adanya perubahan variabel dependen, atau disebut juga variabel yang mempengaruhi (Sugiyono, 2006). Variabel independen dalam penelitian ini adalah perubahan human capital, perubahan laju pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja, serta belanja pemerintah.
2. Variabel dependen: Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau dikenal juga sebagai variabel yang menjadi akibat dari adanya

independen (Sugiyono, 2006). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat pengangguran.

**Gambar 3.1 Operasionalisasi Penelitian**

<b>Variabel</b> <b>(1)</b>	<b>Definisi Variabel</b> <b>(2)</b>	<b>Satuan</b> <b>(3)</b>	<b>Skala</b> <b>(4)</b>
Tingkat Pengangguran (Y)	Jumlah tingkat pengangguran yang berada di 5 Kabupaten Provinsi Lampung dalam usia produktif penduduk usia 15+ yang termasuk pengangguran terbuka jiwa dalam rentan waktu 2017-2023.	Peraentase	Rasio
<i>Human Capital</i> (RRLS) (X1)	<i>Human Capital</i> yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rata-rata lama sekolah metode baru (Tahun) yang ada di 5 Kabupaten Provinsi Lampung dalam rentan waktu 2017-2023.	Tahun	Rasio
Laju Pertumbuhan Ekonomi (X2)	Laju pertumbuhan ekonomi yang dimaksud disini adalah PDRB Provinsi Lampung (LPE) yang digunakan guna mengukur seberapa tinggi laju pertumbuhan ekonomi di 5 Kabupaten Provinsi Lampung dalam rentan waktu 2017-2023.	Persentase	Rasio
Angkatan Kerja (X3)	Angkatan kerja yang dimaksud dalam disini adalah penduduk usia 15+ termasuk angkatan kerja (jiwa). Hal ini digunakan untuk mengukur jumlah angkatan kerja yang ada di 5 Kabupaten Provinsi Lampung dalam rentan waktu 2017-2023.	Jiwa	Rasio
Belanja Pemerintah (X4)	Belanja pemerintah merujuk pada pengeluaran per-kapita disesuaikan (Miliar rupiah/tahun) yang ada di 5 Kabupaten Provinsi Lampung dalam rentan waktu 2017-2023.	Miliar Rupiah	Rasio

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.3.1 Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh penulis secara tidak langsung dan melalui media perantara. Data sekunder yang digunakan adalah penggabungan antara deret berkala (time series) yaitu data dari tahun 2017 – 2023 dengan data deret lintang (cross section) sebanyak 5 data mewakili kabupaten yang menghasilkan 25 observasi. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung.

#### **3.3.2 Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam penelitian yang dilakukan, penulis melakukan beberapa serangkaian kegiatan guna memperoleh data yang dibutuhkan, diantaranya:

- a) Penulis melakukan studi kepustakaan dengan membaca, mengkaji dan memahami sumber literasi yang relevan dengan topik penelitian sebagai landasan teori dan kerangka berfikir dalam penelitian.
- b) Penulis melakukan survei melalui situs web resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk penelitian.

### **3.4 Model Penelitian**

Dalam penelitian ini model penelitian yang digunakan adalah model analisis regresi linier data panel. Model regresi data panel menggunakan notasi  $i$  yang menunjukkan individu dan  $t$  yang menunjukkan waktu. Gujarati menyatakan bahwa dalam melakukan estimasi parameter pada analisis regresi linear dengan data panel dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu *common effect model* (CEM), *fixed effect*

*model* (FEM), dan *random effect model* (REM). Untuk memilih model terbaik dilakukan beberapa tahapan pengujian. Uji Chow digunakan untuk melihat model terbaik antara CEM dan FEM. Uji Hausman untuk melihat model terbaik antara FEM dan REM dan uji *Breusch Pagan-Lagrange Multiplier* (BPLM) untuk melihat model terbaik antara REM dan CEM. Dengan model penelitian yang akan peneliti estimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \epsilon_{it}$$

$$P_{it} = \alpha + \beta_1 RLS_{it} + \beta_2 LPE_{it} + \beta_3 AK_{it} + \beta_4 BP_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

- P = Tingkat Pengangguran
- RLS = *Human Capital* (Rata-rata Lama Sekolah)
- LPE = Laju Pertumbuhan Ekonomi
- AK = Angkatan Kerja
- BP = Belanja Pemerintah
- i = kabupaten di Provinsi Lampung (i = 1,2,3,4,5)
- t = tahun (2017-2021)
- $\alpha$  = Konstanta (*Intercept*)
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien (*Slope*)
- $\epsilon$  = Standar Error

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel (*pooled data*). Program yang digunakan untuk membantu proses

pengolahan data adalah program *Eviews 13 SV* yang digunakan untuk mengolah data, perhitungan, dan analisis data secara statistik..

### **3.5.1 Model Analisis Regresi Data Panel**

Menurut Widarjono (2013), setidaknya ada tiga jenis model analisis dalam menggunakan data panel:

#### **3.5.2 *Common Effect Model* (CEM)**

Model ini yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel, adalah hanya dengan mengkombinasikan/menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu untuk mengestimasi model dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Metode ini dikenal dengan estimasi *common effect*. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

#### **3.5.3 *Fixed Effect Model* (FEM)**

*Fixed Effect Model* adalah model yang mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Untuk mengatasi hal tersebut, yang dilakukan dalam model data panel ini adalah dengan memasukkan *dummy* variabel untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit *cross section* maupun antar waktu (*time-series*). Pendekatan dengan memasukkan dummy variabel ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Square Dummy Variable*

(LSDV). *Slope*-nya tetap konstan/sama antar individu, tetapi intersep berbeda antar individu.

#### 3.5.4 *Random Effect Model (REM)*

Dimasukkannya variabel *dummy* didalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan kita tentang model sebenarnya. Namun, ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error term*) dikenal sebagai metode *random effect*. *Random effect* mengacu pada variasi antara unit atau individu yang diamati yang berubah dari waktu ke waktu. Di dalam model ini kita akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu antar individu.

Dari ketiga model yang digunakan untuk mengestimasi model regresi data panel ini, terdapat beberapa pertimbangan yang telah dibuktikan secara matematis bahwa:

- a. Jika data panel memiliki jumlah *time series* lebih banyak dibandingkan dengan jumlah *cross section* maka nilai taksiran parameter berbeda kecil, sehingga pilihan didasarkan pada kemudahan perhitungan, disarankan untuk menggunakan model efek tetap (*fixed effect model*).
- b. Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah *time series* lebih kecil dibandingkan dengan jumlah *cross section*, maka disarankan untuk menggunakan model efek random (*random effect model*).

### 3.5.5 Metode Pemilihan Model Regresi Data Panel

Untuk memilih model yang tepat, ada beberapa uji yang perlu dilakukan. Pertama, menggunakan uji signifikan *fixed effect* uji F atau *Chow-test*. Kedua, dengan *Hausman-test*. Dan ketiga, dengan uji *lagrange multiplier (LM-test)*. *Chow-test* atau *likelihood ratio test* adalah pengujian *F-Statistic* untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *common effect* atau *fixed effect*. Lalu uji Hausman adalah uji untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *random effect* atau *fixed effect*. Sedangkan uji *lagrange multiplier* adalah uji untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *common effect* atau *random effect*.

#### 3.5.5.1 Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih metode yang sesuai antara *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi F-statistik. Dengan menggunakan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%, hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut Widarjono (2009) dalam Iskandar (2013):

$$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$$

- Jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.
- Jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $H_1$  ditolak.

Jika yang terpilih pada uji Chow adalah *fixed effect model*, maka dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya yaitu uji Hausman.

### 3.5.5.2 Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji *Hausman* dilakukan untuk menentukan metode yang paling baik antara *Random Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi *chi-square* pada derajat bebas  $(k-1)$ . Dengan menggunakan taraf signifikan  $(\alpha)$  5%, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut (Widarjono, 2009) dalam Iskandar (2013):

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

- Jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.
- Jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai  $\alpha = 0.05$ ,  $H_1$  ditolak.

Jika yang terpilih pada uji Hausman adalah *random effect model*, maka dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya yaitu uji *lagrange multiplier*.

### 3.5.5.3 Uji Lagrange Multiplier (LM Test)

Uji *lagrange multiplier* dilakukan untuk menentukan metode yang paling baik antara *Common Effect Model* atau *Random Effect Model*. Dengan menggunakan taraf signifikan  $(\alpha)$  5%, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$

$H_1 = \text{Random Effect Model (REM)}$

- Jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.
- Jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai  $\alpha = 0.05$ ,  $H_1$  ditolak.

#### 3.5.5.4 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Uji penyimpangan asumsi klasik bertujuan agar model regresi ini menghasilkan model yang bersifat *BLUE (Best Linear Unbiased Estimator)* atau mempunyai hasil yang tidak bias. Sebuah model penelitian secara teoritis akan menghasilkan nilai parameter pendugaan yang tepat bila memenuhi uji asumsi klasik dalam regresi, yaitu meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi (Gujarati, 2010).

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji distribusi frekuensi dari data yang diamati apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak (Gujarati, 2010). Suatu regresi dikatakan memenuhi asumsi normalitas apabila data menyebar di sekitar garis dan mengikuti arah garis diagonal. Sebaliknya, apabila data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Untuk menguji suatu data normal atau tidak dapat digunakan alat statistik *Jarque-Bera (JB)*.

Kriteria pengujian normalitas *Jarque-Bera (JB)* pada *output eviws* menggunakan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5% adalah sebagai berikut:

- a. Bila nilai JB hitung kurang dari ( $<$ ) nilai  $X_2$  tabel (*chi-square*) atau nilai probabilitas JB *Test* lebih besar dari ( $>$ ) taraf nyata ( $\alpha = 0.05$ ), maka data tersebut tidak mempunyai masalah normalitas atau data normal. Artinya lolos uji normalitas.
- b. Bila nilai JB hitung lebih besar dari ( $>$ ) nilai  $X_2$  tabel (*chi-square*) atau nilai probabilitas JB *Test* kurang dari ( $<$ ) taraf nyata ( $\alpha = 0.05$ ), maka data

tersebut mempunyai masalah normalitas atau data tidak normal. Artinya tidak lolos uji normalitas.

## **2. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yang ada dalam model regresi tersebut. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Sebuah model persamaan dinyatakan terdapat gangguan multikolinearitas apabila  $R^2$ -nya tinggi namun hanya sedikit atau bahkan tidak ada variabel bebasnya yang signifikan pada pengujian t-statistik. Dalam modul ini, pengujian multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan korelasi antar variabel atau *Matrix Correlation* dimana apabila nilai matriks korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,80 artinya bahwa antara variabel bebas tidak terdapat multikolinearitas (Ghozali, 2006).

## **3. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam residu sama atau homogen. Jika ragam residu tidak sama untuk setiap pengamat ke-i dari variabel-variabel bebas dalam regresi linear, maka kita katakan ada masalah heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dapat mengakibatkan pendugaan OLS tidak efisien lagi sehingga koefisien regresinya akan jauh lebih kecil, lebih besar atau menyesatkan. Dalam modul ini untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan Uji Glejser dan uji *white*. Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan

variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut residualnya yang diperkirakan mempunyai hubungan erat dengan varians yang dihasilkan.

- Jika nilai Probabilitas dari masing-masing variabel bebasnya  $> 0.05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.
- Jika nilai Probabilitas dari masing-masing variabel bebasnya  $< 0.05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat heteroskedastisitas.

Untuk mengetahui ada tidak-nya heteroskedastisitas dengan kriteria hasil uji *white*, dengan menggunakan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%, kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika Probabilitas Obs\*R-squared  $> 0.05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.
- Jika Probabilitas Obs\*R-squared  $< 0.05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat heteroskedastisitas.

#### **4. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi tidak wajib dilakukan pada Data Panel. Pengujian autokorelasi hanya akan terjadi pada model regresi linier data *time series*. Karena sifat *cross section* lebih mewakili data panel. Sementara sifat *time series* tidak begitu dominan.

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode sebelumnya ( $t-1$ ). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya autokorelasi antara lain:

- a. Data observasi dimulai pada suatu kondisi kelesuan sehingga ada data observasi selanjutnya yang naik yang dipengaruhi oleh data sebelumnya, sehingga ada kemungkinan terjadi sifat independensi antara data observasi tersebut.
- b. Tidak dimasukkannya variabel bebas tertentu yang sebetulnya mempengaruhi variabel terikat.
- c. Bentuk model yang tidak tepat.
- d. Adanya manipulasi data.

Akibat dari adanya autokorelasi:

- a. Varians residual akan diperoleh lebih rendah daripada semestinya sehingga mengakibatkan  $R^2$  lebih tinggi dari seharusnya.
- b. Pengujian hipotesis dengan menggunakan t-statistik dan f-statistik akan menyesatkan.

Untuk mengetahui ada tidak nya autokorelasi maka ditentukan melalui kriteria hasil uji LM yang didapatkan melalui pengujian *evIEWS* dengan menggunakan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 5%, kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- Apabila probabilitas Obs\* R-squared  $> 0.05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat autokorelasi.
- Apabila probabilitas Obs\*R-squared  $< 0.05$ , maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat autokorelasi.

**a. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data, baik dari percobaan yang terkontrol, maupun dari observasi (tidak terkontrol).

**b. Uji Parsial (Uji-t)**

Uji parsial digunakan untuk menguji apakah sebuah variabel bebas (secara individu) memberikan pengaruh terhadap variabel terikat. Hipotesis yang digunakan dalam uji t adalah:

- a.  $H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 = 0$  (variabel bebas tidak berpengaruh di dalam model terhadap variabel terikat)
- b.  $H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \neq 0$  (variabel bebas berpengaruh di dalam model terhadap variabel terikat)

Menolak  $H_0$  apabila nilai t hitung lebih dari nilai t tabel, artinya variabel bebas berpengaruh di dalam model terhadap variabel terikat.

**c. Uji Simultan (Uji F)**

Uji simultan atau uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Disebut uji F karena uji ini mengikuti distribusi F. Hipotesis yang digunakan dalam uji F adalah:

- a.  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$  (variabel bebas secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat)
- b.  $H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$  (variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat)

Menolak  $H_0$  apabila nilai F hitung lebih dari nilai F tabel yang berarti ada pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel terikat.

**d. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi memberikan gambaran kebaikan model dengan menjelaskan seberapa besar perubahan variabel bebas dapat menjelaskan perubahan variabel terikat Santosa & Ashari (2005). Total nilai koefisien sebesar 100% jika bernilai kurang dari 100% maka sisanya dipengaruhi oleh faktor lain Hendikawati (2015).