

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian memiliki tujuan supaya memperoleh pengetahuan berdasarkan data dan fakta untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (X1), Upah Minimum Regional (UMR) (X2) dan Investasi (X3) lalu variabel terikatnya ialah Penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang (Y).

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Penelitian ini mengumpulkan data dan informasi terkait masalah yang diteliti, sehingga peneliti melakukan penelitian di Provinsi Banten pada industri besar dan menengah. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Banten.

2. Ruang Lingkup Penelitian

Kajian ini mengkaji dampak Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Regional dan Investasi terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan menengah di Provinsi Banten. Studi ini dimulai bulan Januari hingga Juli 2020. Sebab merupakan waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian agar peneliti dapat fokus pada waktu penelitian.

C. Metode Penelitian

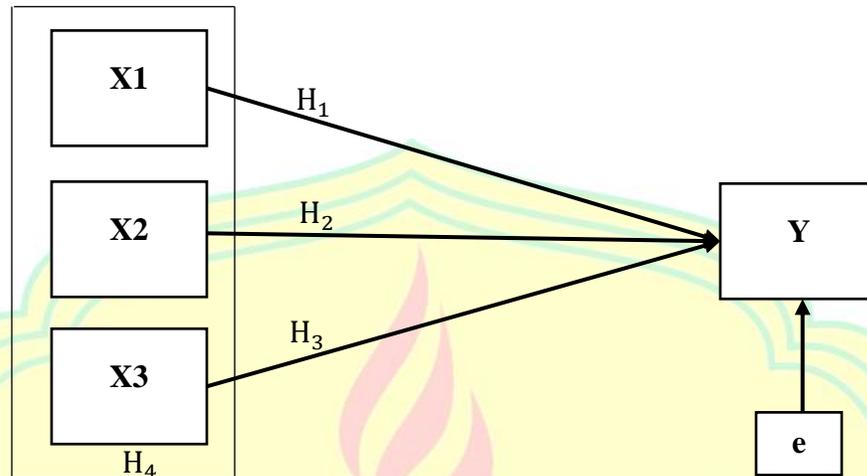
1. Metode

Metode Metode yang dipakai ialah metode penelitian kuantitatif melalui melakukan pendekatan deskriptif. Metode deskriptif berfungsi mengetahui nilai variabel secara mandiri, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan (Sugiyono, 2012). Teknik analisis ialah regresi data panel dan alat pengolahan yaitu *Eviews 8*.

Data yang dipakai yaitu rentang tahun 2010-2016 serta sebanyak 8 Kabupaten/Kota Provinsi Banten diantaranya yaitu Kabupaten Pandeglang, Lebak, Tangerang, Serang, Kota Tangerang, Cilegon, Serang, dan Tangerang Selatan. Tiga variabel objek penelitian yaitu penyerapan tenaga kerja merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan Variabel bebas adalah Produk Domestik Regional Bruto (X1), Upah Minum Regional (X2), dan Investasi (X3).

D. Konstelasi Hubungan antara Variabel

Pengaruh antar variabel penelitian tersebut dapat digambarkan dalam konstelasi sebagai berikut:



Gambar III.1
Konstelasi Variabel

Keterangan:

X1 : PDRB

X2 : UMR

X3 : Investasi

Y : Penyerapan Tenaga Kerja

→ : Arah pengaruh

E. Hipotesis Statistik

Berdasarkan konstelasi variabel maka hipotesis statistiknya sebagai berikut :

H₁ : PDRB terdapat pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja

H₂ : UMR terdapat pengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja

H₃ : Investasi terdapat pengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja

H₄ : PDRB, UMR, dan Investasi secara simultan terdapat pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja

F. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data bersifat kuantitatif. Jenis data penelitian ini adalah data sekunder. Dalam penelitian ini menggunakan dokumen yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Banten dan Badan Pusat Statistik Kabupaten/Kota di Provinsi Banten. Dengan data yang didapat tentang PDRB, upah minimum regional, investasi dan tenaga kerja pada industri pengolahan besar dan sedang di Kabupaten Pandeglang, Lebak, Tangerang, Serang, Kota Tangerang, Cilegon, Serang, dan Tangerang Selatan rentang waktu 2010-2016.

G. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode studi dokumentasi untuk mengumpulkan data. Metodologi studi dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data dari berbagai sumber tertulis. Penelitian bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Banten dan Badan Pusat Statistik Provinsi/Kota Banten.

H. Operasionalisasi Variabel

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

a. Definisi Konseptual Penyerapan Tenaga Kerja (Y)

Penyerapan tenaga kerja adalah permintaan pengusaha terhadap tenaga kerja untuk dapat membantu memproduksi barang dan jasa atau mengisi lapangan pekerjaan yang tersedia untuk memenuhi permintaan masyarakat atas barang yang diproduksinya.

b. Definisi Operasional Penyerapan Tenaga Kerja (Y)

Penyerapan tenaga kerja ialah banyaknya lapangan kerja yang telah terisi dari jumlah angkatan kerja yang bekerja. Oleh karena itu data yang digunakan jumlah tenaga kerja tahun t dikurang tahun sebelumnya. Satuan yang digunakan adalah jiwa. Data ini diperoleh dari Kabupaten/Kota Provinsi Banten pada tahun 2010-2016.

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

a. Definisi Konseptual

1) Produk Domestik Regional Bruto (X1)

Produk domestik regional bruto adalah jumlah nilai tambah dari barang dan jasa yang diproduksi oleh seluruh unit produksi pada suatu wilayah atau daerah selama satu periode tertentu.

2) Upah Minimum Regional

Upah minimum regional adalah upah yang diberikan kepada pekerja oleh perusahaan atau pengusaha yang diatur oleh pemerintah daerah ataupun pusat yang bisa menjamin kehidupan layak bagi pekerja dan keluarganya.

3) Investasi

Investasi adalah pembelanjaan sejumlah modal untuk membeli barang-barang modal produksi yang dilakukan sekarang dengan maksud mendapat sejumlah keuntungan dimasa yang akan datang.

b. Definisi Operasional

1) Produk Domestik Regional Bruto (X1)

PDRB merupakan peningkatan volume produksi barang dan jasa bernilai tambah yang diproduksi oleh berbagai sektor ekonomi selama periode tertentu. PDRB yang digunakan adalah PDRB atas dasar harga konstan menurut sektor usaha sektor industri besar dan menengah di Provinsi Banten tahun 2010-2016.

2) Upah Minimum Regional (X2)

UMR adalah standar upah bulanan yang digunakan oleh pengusaha atau pelaku industri untuk membayar upah kepada pekerja yang ditetapkan oleh pemerintah daerah atau pusat. Data yang digunakan tentang upah minimum Kabupaten/Kota di provinsi Banten. Satuan ukurnya adalah rupiah.

3) Investasi (X3)

Investasi adalah komponen dari perekonomian suatu negara. Investasi juga membuka peluang bagi pelaku ekonomi untuk mengembangkan usahanya dan meningkatkan kapasitas produksi atau menciptakan industri baru. Data yang digunakan adalah jumlah unit usaha di industri besar dan menengah yang diterima dari Kabupaten / Kota Provinsi Banten tahun 2010-2016

I. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah estimasi data panel. Regresi data panel merupakan kombinasi dari data *cross section* dan data *time series* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it}$$

Dimana:

Y_{it} = Variabel terikat (*dependent*)

X_{it} = Variabel bebas (*independent*)

i = entitas ke- i

t = periode ke- t

Persamaan diatas merupakan model regresi linier berganda dari variabel bebas dan satu variabel terikat. Estimasi model regresi linier berganda fungsinya memprediksi parameter model regresi yaitu nilai konstanta (α) dan koefisien regresi (β). Konstanta sebagai intersep dan koefisien regresi disebut slope.

Regresi data panel dan regresi linier berganda bertujuan yaitu memprediksi nilai intersep dan slope. Penggunaan data panel dalam regresi akan menghasilkan intersep dan slope yang berbeda setiap entitas/perusahaan dan setiap periode waktu. Dari berbagai kemungkinan yang disebutkan di atas muncullah berbagai kemungkinan model/teknik yang dapat dilakukan oleh regresi data panel.

Menurut Widarjono (2007) untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) yang sering digunakan, yaitu:

1) *Common Effect Model* (CEM)

Model ini merupakan teknik yang paling sederhana, yaitu menggabungkan data *cross section* dan *time series* sebagai salah model tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (individu) dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam

kurun waktu. Pendekatannya adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS).

2) *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan FEM menilai bahwa intersep dari setiap individu adalah berbeda namun slope antar individu adalah tetap sama. Teknik ini memakai variabel dummy, bertujuan menangkap adanya perbedaan intersep antar individu.

3) *Random Effect Model* (REM)

Pendekatan REM mengasumsikan setiap individu memiliki perbedaan intersep, dimana intersep tersebut adalah variabel random atau stokastik. Teknik ini sangat berguna jika (individu) yang diambil sebagai sampel adalah dipilih secara random dan merupakan wakil populasi. Teknik ini mengasumsikan bahwa error mungkin berkorelasi sepanjang *cross section* dan *time series*.

Berikut model persamaan estimasi dalam penelitian ini:

$$PTK_{it} = \alpha + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 UMR_{it} + \beta_3 INVES_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

PTK = Penyerapan Tenaga Kerja (Jiwa)

PDRB = Produk Domestik Regional Bruto (Milyar Rupiah)

UMR = Upah Minimum Regional (Rupiah)

INVES = Investasi (Unit)

e = *error*

J. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Ada beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam memilih model mana yang paling tepat dalam mengestimasi parameter data panel. Menurut Widarjono (2007) ada tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel. Pertama, uji *chow* digunakan untuk memilih antara metode CEM atau FEM. Kedua, uji *Hausman* yang digunakan untuk memilih anantara metode FEM atau REM. Ketiga, uji *Largrange Multiplier* (LM) digunakan untuk memilih antara metode CEM atau REM.

1) Uji *Chow*

Pengujiaanya untuk memilih antara CEM atau FEM. Hipotesisnya sebagai berikut:

Ho : CEM

Ha : FEM

Keputusan penolakan terhadap hipotesis nol (Ho) adalah nilai probabilitas $F < (0,05)$. Jika Probabilitas $F > (0,05)$ maka hipotesis nol (Ho) diterima.

2) Uji *Hausman*

Pengujiaanya dilakukan untuk memilih model REM atau FEM. Hipotesis sebagai berikut:

Ho : REM

Ha : FEM

Keputusan penolakan terhadap hipotesis nol (Ho) adalah nilai probabilitas $chi^2 < (0,05)$. Jika Probabilitas $chi^2 > (0,05)$ maka hipotesis nol (Ho) diterima.

K. Uji Asumsi Klasik

Regresi data panel terdiri dari CEM, FEM, dan REM. Model CEM dan FEM menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS), sedangkan REM menggunakan *Generalized Least Squares* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Uji asumsi klasik yang digunakan diantaranya Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinieritas dan Normalitas. Walaupun demikian, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan.

Dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada regresi data panel, tidak semua uji asumsi klasik yang ada pada metode OLS dipakai, hanya Normalitas, Multikolinieritas dan Heteroskedastisitas. Autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*. Pengujian autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (cross section atau panel) akan sia-sia semata atau tidaklah berarti. Pengambilan kesimpulan berdasarkan hasil regresi, jadi harus terbebas dari penyimpangan asumsi klasik.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas ialah berkaitan tentang kenormalan distribusi data. Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan metode *Jarque-Bera* (uji JB). Uji JB dilakukan dengan melihat nilai probabilitas *Jarque-Bera*. Model regresi yang berdistribusi normal jika nilai probabilitas $JB > 0,05$ ($\alpha = 0,05$). Sebaliknya bila nilai probabilitas $JB < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka data berdistribusi tidak normal.

b. Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah suatu kondisi dimana satu atau lebih variabel bebas

dapat dinyatakan sebagai gabungan dari variabel lain. Sederhananya, multikolinearitas adalah hubungan linier antara variabel independen dalam suatu regresi. Pengujian ini berupaya untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Ada tidaknya multikolinearitas dapat dikenali atau dilihat dari koefisien masing-masing variabel independen.

c. Heteroskedastisitas

Uji ini adalah variabel gangguan yang mempunyai varian tidak konstan. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis memiliki beberapa uji antaran lain uji koefisien regresi secara individual (Uji-t), uji koefisien regresi secara keseluruhan (uji-F), uji koefisien determinasi (R^2).

a. Uji Koefisien Regresi Secara Individual (Uji t)

Uji ini bertujuan mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t melalui perbandingan nilai *probability* dengan taraf signifikansinya. Jika nilai probabilitas $< \alpha$ maka variabel independen tersebut signifikan mempengaruhi variabel terikat (Y) dan sebaliknya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji t pada derajat keyakinan 95% atau $\alpha = 5\%$ dengan syarat sebagai berikut:

Jika nilai *probability* t-statistik $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika nilai *probability* t-statistik $> 0,05$ maka H_0 diterima

b. Uji Koefisien Regresi Secara Keseluruhan (Uji F)

Uji F bertujuan menunjukkan apakah keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y). Uji F disebut juga uji kelayakan model yang digunakan untuk mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak digunakan untuk menggambarkan pengaruh variabel-variabel independent terhadap variabel dependen. Uji F dinilai lewat probabilitas (*F-statistic*). Apabila nilai probabilitas (*F-statistic*) $< 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka koefisien regresi secara keseluruhan signifikan mempengaruhi variabel terikat (Y) atau model layak.

c. Koefisien Determinasi (R^2).

Koefisien determinasi (R^2) bisa mengetahui bagaimana kemampuan model menjelaskan variabel terikat (Y). hal tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai R^2 kecil (mendekati nol), berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel dependen kecil.
- 2) Jika nilai R^2 mendekati 1 (satu), berarti variabel independent bisa memberi informasi dalam memprediksi variabel dependen.