

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor, Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga dan Laju Pertumbuhan Ekonomi sektor Industri di Kabupaten Garut dengan ruang lingkup penelitian pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor, Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi sektor Industri.

3.2. Metode Penelitian

Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Metode deskriptif ini dapat digunakan dengan banyak segi dan lebih luas dari metode lain (Ma'ruf Abdullah,2015).

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

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 Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor, Pengeluaran Konsumsi Rumah

Tangga terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi sektor Industri di Kabupaten Garut”.

1. Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas merupakan variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel terikat variabel bebas berada pada posisi yang lepas dari pengaruh variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya investasi, tenaga kerja, ekspor dan pengeluaran konsumsi rumah tangga.

2. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependennya yaitu laju pertumbuhan ekonomi di sektor industri.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi	Skala	Notasi	Satuan
1	Laju pertumbuhan ekonomi	Besarnya laju pertumbuhan ekonomi sektor industry di Kabupaten Garut.	Rasio	(Y)	Persen
2	Investasi	Besarnya investasi yang masuk ke dalam industri yang ada di Kabupaten Garut	Rasio	(X1)	Rp
3	Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja yang bekerja di sektor industry Kabupaten Garut.	Rasio	(X2)	Jiwa
4	Nilai Ekspor	Jumlah suatu barang yang di kirimkan ke luar negeri	Rasio	(X3)	Rp
5	Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	Besarnya pengeluaran konsumsi rumah tangga masyarakat di Kabupaten Garut.	Rasio	(X4)	Rp

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah data runtun waktu (*time series*) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Pusat pada kurun waktu 2010-2017.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang dilakukan melalui bahan-bahan kepustakaan berupa buku-buku, literatur, jurnal dan hasil penelitian terdahulu di bidang ekonomi dan pembangunan berkaitan dengan pendapatan per kapita di Indonesia yang digunakan sebagai landasan, kerangka berfikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah dengan melakukan pencatatan langsung berupa data *time series* yaitu tahun 2010-2017.

3.3 Model Analisis Data

Berdasarkan operasional variabel dan landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya maka penulis mendefinisikan permasalahan yang diteliti kedalam sebuah fungsi matematika sebagai berikut:

$$\text{LPE} = f(\text{INV, TK, EKS, PKRT})$$

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\text{LogY} = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e$$

Dimana:

Y = Laju Pertumbuhan Ekonomi

β_0 = *Intercept*

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

X₁ = Investasi

X₂ = Tenaga Kerja

X₃ = Ekspor

X₄ = Pengeluaran konsumsi rumah tangga

e = *Error Team* (Faktor Lain yang Mempengaruhi Y)

3.4 Teknis Analisis Data

3.4.1 Metode *Ordinary Least Square* (OLS)

Metode analisis yang digunakan sebisa mungkin menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linear yang tidak bias dan terbaik (*best linear unbiased estimator*) atau BLUE. Namun ada beberapa syarat agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat varian yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik digunakan untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik atas model regresi berganda yang digunakan. Menurut (Ghozali (2012: 96), untuk menggunakan model regresi perlu dipenuhi beberapa asumsi, yaitu :

- a. Datanya berdistribusi normal
- b. Tidak ada autokorelasi (berlaku untuk data *time series*)
- c. Tidak terjadi autokorelasi
- d. Tidak ada multikolinearitas

Persamaan regresi linear berganda harus memenuhi persyaratan BLUE (*Best, Linear, Unbiased, Estimator*), yaitu pengambilan keputusan melalui uji F dan uji t tidak boleh bias. Untuk mendapatkan hasil yang BLUE, maka harus dilakukan pengujian asumsi klasik dan uji linearitas dibawah ini :

1. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2012: 95), Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas(independen). Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas adalah dengan melihat nilai dari *Autocorrelations* (AC) jika tidak lebih dari 0,5.

Pada analisis berdasarkan analisis *Collegram of Residuals* diperoleh bahwa model regresi yang dipakai terdapat multikolinearitas. Hal ini dapat dilihat

dengan nilai *correlations* dimana tiap variabel ternyata lebih dari 0,85. Setelah terdeteksi terjadi problem multikolinearitas maka kemudian diatasi menggunakan perbaikan regresi, yang hasilnya membandingkan nilai *Correlations* awal dengan *Correlation* hasil perbaikan. Bila nilai *Correlation* awal lebih besar dari 0,85 setelah perbaikan tidak terdapat problem multikolinearitas atau lebih kecil dari 0,85 maka dapat dipastikan bahwa tidak terdapat problem multikolinearitas dalam model linear yang digunakan.

2. Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2012: 95), Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan $t-1$ (sebelumnya). Untuk mendeteksi adanya autokorelasi. Penelitian ini dilihat dari probabilitas nilai $Obs^*squared$. Apabila probabilitas nilai $Obs^*squared$ lebih besar dari tingkat α 0,05% (5%) tidak terjadi autokorelasi, sedangkan apabila probabilitas nilai $Obs^*squared$ lebih kecil dari tingkat α 0,05% (5%) maka terjadi autokorelasi.

3. Uji Heteroskedastitas

Menurut Ghazali (2012: 95), Uji Heteroskedastitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastitas atau tidak terjadi heteroskedastitas. Dalam uji ini menggunakan uji white. Penelitian ini dilihat dari probabilitas nilai $Obs^*squared$ lebih besar dari tingkat α 0,05% (5%) maka H_0 tidak ditolak yang artinya tidak terjadi

heteroskedastitas, sedangkan apabila probabilitas nilai Obs*squared lebih kecil dari tingkat alpha 0,05% (5%) maka H_0 ditolak yang artinya terjadi heteroskedastitas.

4. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian.

Dalam uji normalitas ini digunakan grafik dan uji *Jarque-bera* untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Terdistribusi normal atau tidaknya residual secara sederhana dengan membandingkan nilai p -value dengan tingkat alpha 0,05% (5%). Apabila p -value lebih besar dari 0,05% maka dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal dan sebaliknya, apabila nilainya lebih kecil maka tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa residual terdistribusi normal.

3.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (*R Square*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel independen. Koefisien determinasi ini digunakan karena dapat menjelaskan kebaikan dari model regresi

dalam memprediksi variabel dependen. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi maka akan semakin baik pula kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2012: 56).

Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai *adjusted R Square* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen

3.4.4 Pengujian Hipotesis

3.4.4.1 Uji t-statistik

Tujuan pengeujian ini adalah untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Untuk pengujian secara parsial ini digunakan uji t. Cara melakukan uji t adalah dengan menggunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{Se(\beta)}$$

Dimana :

β_i = Koefisien Regresi

S_e = Standar Deviasi

Kriteria :

- $H_0 : \beta_i \leq 0$

Masing-masing variabel bebas yaitu Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga tidak berpengaruh positif terhadap Variabel terikat Laju Pertumbuhan Ekonomi.

- $H_a : \beta_i > 0$

Masing-masing variabel bebas yaitu Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga berpengaruh positif terhadap Variabel terikat Laju Pertumbuhan Ekonomi.

- $i =$ Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga.

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan sebagai berikut :

Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Dengan demikian keputusan yang diambil adalah :

1. H_0 ditolak : jika $-t_{hitung} \leq t_{\frac{1}{2}\alpha}$ atau $t_{hitung} \geq t_{\frac{1}{2}\alpha}$ dengan derajat keyakinan 5% (*probability* < 0,05), ini berarti terdapat pengaruh variabel Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi.
2. H_0 tidak ditolak : jika $-t_{\frac{1}{2}\alpha} < t_{hitung} < t_{\frac{1}{2}\alpha}$ dengan derajat keyakinan 5% (*probability* > 0,05), ini berarti tidak terdapat pengaruh variabel Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi.

3.4.4.2 Uji F-statistik

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama terhadap variabel dependen/terikat (Ghozali, 2012: 78). Uji F dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikan F pada output hasil regresi menggunakan Eviews dengan *signifikance level* 0,05 ($\alpha = 5\%$). Jika nilai

signifikan lebih besar dari α maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan), yang berarti secara bersama variabel-variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Jika nilai signifikan lebih kecil dari α maka hipotesis tidak ditolak (koefisien regresi signifikan). Ini berarti bahwa secara simultan variabel-variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Untuk menguji tingkat signifikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{k-1, n-k} = \frac{\frac{ESS}{K} - 1}{\frac{RSS}{n} - K}$$

Di mana :

$ESS = \text{Explained Sum of Square}$

$RSS = \text{Residual Sum of Square}$

$n = \text{Jumlah Observasi}$

$k = \text{Jumlah Parameter estimasi termasuk intersep/konstanta}$

Hipotesis dalam uji F ini adalah :

- $H_0 : \beta_i = 0$

Secara bersama variabel bebas Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen Laju Pertumbuhan Ekonomi.

- $H_a : \beta_i \neq 0$

Secara bersama variabel bebas Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Laju Pertumbuhan Ekonomi.

- $i =$ Impor Beras, Produksi Beras dan Konsumsi Beras.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah :

- a. H_0 tidak ditolak jika nilai $F_{\text{statistik}} < \text{nilai } F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel bebas yaitu Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi.
- b. H_0 ditolak jika nilai $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel bebas yaitu Investasi, Tenaga Kerja, Ekspor dan Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi.