

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah hasil produksi kerajinan tikar mendong di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya pada tahun 2017 dengan ruang lingkup pengaruh modal tetap, tenaga kerja dan bahan baku terhadap hasil produksi.

#### **3.2 Metode penelitian**

Cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu. Winamo S 2004. Metode penelitian merupakan cara atau suatu jalan yang ditempuh untuk melaksanakan penelitian. Oleh karena itu penggunaan metode yang tepat sangat penting dalam penelitian. Dalam suatu kegiatan penelitian, untuk mendapatkan hasil yang memuaskan maka harus di tunjang dengan metode yang tepat dan benar secara ilmiah, sehingga kebenerannya objektif yang dapat di akan di capat dapat ditemukan. Penelitian bermaksud untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi industri kerajinan tikar mendong di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. Metode penelitian ini adalah metode penelitian secara kuantitatif.

##### **3.2.1 Operasional Variabel**

Sesuai dengan judul “Pengaruh Modal tetap, Tenaga Kerja dan Bahan baku terhadap Hasil produksi studi kasus pada industri keci kerajinan tikar mendong di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya”. Maka dalam penelitian ini menggunakan suatu jenis variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang dapat menjadikan sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (terikat)

Dalam penelitian disini variabel bebasnya hasil produksi.

2. Variabel Tidak Bebas (*Dependen Variable*)

Variabel dependen merupakan variabel yang di dapat dipengaruhi atau yang menjadi suatu akibat, karena adanya variabel bebas (sugiono, 2009:56).

Dalam penelitian ini variabel dependennya yaitu modal tetap, tenaga kerja dan bahan baku. Adapun Operasional yang digunakan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1  
Operasionalisasi Variable

No	Variabel	Definisi	Notasi	Satuan
1.	Hasil Produksi	Hasil produksi kerajinan tikar mendong di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya	(Y)	Kodi
2.	Modal Tetap	Mesin Sederhana dan Alat perkakas yang digunakan untuk menghasilkan jumlah produksi	(X1)	Rp
3.	Tenaga Kerja	Jumlah orang yang bekerja di industri kerajinan anyaman mendong di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya	(X2)	Orang
4.	Bahan Baku	Biaya operasional baik langsung maupun tidak langsung yang digunakan dalam proses produksi	(X3)	Rp

### **3.2.2 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data bisa dilihat dari sumbernya, dapat di bedakan menjadi dua bagian, yaitu sumber primer dan skunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber data primer merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Penelitian ini memilih menggunakan sumber data primer, dengan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara merupakan cara mendapatkan suatu data dengan membuat komunikasi secara langsung terhadap orang-orang yang mengerti objek penelitian yang telah di buat.
2. Kuisisioner merupakan pengumpulan data yang dilaksanakan dengan memberikan suatu pertanyaan yang telah di tulis peneliti kepada responden untuk di jawab. Kuisisioner yaitu pengumpulan data berdasarkan teknik bila peneliti tahu dengan pasti suatu variabel yang di ukurnya tahu apa yang dapat di jawab oleh responden.
3. Studi literatur merupakan suatu teori-teori yang ada atau literatur yang hubungannya dengan permasalahan yang di teliti baik dari buku, karya ilmiah berupa skripsi dan sejenis lainnya, jurnal, artikel, internet atau bacaan lain yang berhubungan dengan penelitian.

#### **3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini data yang digunakan penulis adalah data primer dan data skunder. Data primer menjangkau informasi melalui suatu wawancara dan penyebaran kuisisioner untuk dapat menghasilkan informasi atas studi kasus. Dalam penelitian ini, data yang digunakan penggunaan modal, tenaga kerja Kecamatan Purbaratu Kota

Tasikmalaya Tahun 2019. Memperoleh data dari hasil penyebaran kuisioner dan wawancara dengan para pengusaha industri kerajinan tikar mendong di Kecamatan Purbaratu, lalu di susun untuk di jadikan bahwa analisis dan pengolahan, penelitian ini juga menggunakan data skunder yang diperoleh dari Dina Perindustrian dan Perdagangan.

### **3.2.2.2 Populasi**

Populasi adalah generalisasi wilayah yang terdiri atas: subjek dan objek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang dapat ditetapkan oleh peneliti, sehingga dapat di pelajari dan dapat ditarik kesimpulan. Jadi populasi bukan hanya tentang orang, melainkan juga objek dan benda-benda lain. Populasi bukan juga sekedar jumlah yang ada pada suatu subjek atau objek yang di pelajari, melainkan juga kereluruhan karakteristik dan sifat yang di miliki oleh subjek atau objek itu sendiri(sugiono 2009:80)

Dalam penelitian ini populasi adalah seluruh pemilik industri kerajinan tikar mendong Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. Jumlah populasi pemilik usaha yang ada di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. Adapula populasi penelitian ini adalah sebanyak 38 unit usaha kerajinan tikar mendong.

### **3.3 Metode Analisis Data**

Penelitian ini metode yang akan digunakan adalah regresi linear berganda ini untuk menghitung dan menganalisis seberapa besar pengaruh modal, tenaga kerja dan bahan baku terhadap hasil produksi. Faktor yang mempengaruhi pendapatan kerja di gambarkan.

$$Q=f(K,L,R)$$

Dimana :

M = Modal Tetap

L = Tenaga Kerja

R = Bahan baku

Q = Hasil Produksi

Dengan persamaan tersebut, disfesifikasikan dalam model ekonometrika dalam bentuk model regresi berganda:

$$\text{LogQ} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogK} + \beta_2 \text{LogL} + \beta_3 \text{LogR} + e$$

Dimana:

Q = Hasil Produksi

$\beta_0$  = Interpect

$\beta_i$  = Koefisien Regresi

$\beta_1$  = Elastisitas Hasil Produksi terhadap Modal Tetap

$\beta_2$  = Elastisitas Hasil Produksi Terhadap Tenaga Kerja

$\beta_3$  = Elastisitas Hasil Produksi Terhadap Bahan baku

M = Modal Tetap (dalam rupiah)

T = Tenaga Kerja (orang)

B =Bahan Baku (dalam rupiah)

e = Variable Pengganggu

### 3.4 Teknik Analisi Data

#### 3.4.1 Metode Ordinary Square

Metode analisis data digunakan diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter model yang baik, pada penelitian ini penulis menggunakan metode

Ordinary Least Square (*OLS*). Penelitian ini menjelaskan dari beberapa studi regresi dapat dibuktikan bahwa OLS dapat menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik (*best linear unbiased estimator*) atau BLUE, Namun beberapa syarat agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah linear, tidak bias, yang memiliki suatu tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

### **3.4.2 Uji Asumsi Klasik**

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik yang digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuki mendapatkan model regresi yang baik. Model regresi tersebut harus terbebas dari multikolieritas, normalitas, heteroskedastisitas. Cara yang digunakan dalam menguji asumsi klasik adalah sebagai berikut:

#### **3.4.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk melihat asumsi data model bersama - sama OLS terdistribusi normal. Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Distribusi normal data dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan baik yang dijadikan sebagai variabel dependen ataupun yang dijadikan sebagai variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Langkah yang digunakan dalam program software Eviews 9 untuk menguji normalitas variabel yang digunakan dimulai dengan membuka lembar *output* model regresi.

Pada lembar *output* model regresi klik tab *View*, kemudian pilih residual test dan Histogram. Kemudian pilih *normality test*. Pendeteksian apakah residualnya

berdistribusi normal atau tidak dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas Jarque Bera (JB) dengan tingkat signifikansi. Pada penelitian ini tingkat signifikansi adalah 0,05, kemudian untuk menarik kesimpulan dilakukan pengujian hipotesis dilakukan pada persamaan pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Probabilitas Jarque Bera (JB)  $< 0,05$ , maka residualnya berdistribusi tidak normal.
2. Jika nilai Probabilitas Jarque Bera (JB)  $> 0,05$ , maka residualnya berdistribusi normal.

#### **3.4.2.2 Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Berikut ciri-ciri yang sering ditemui apabila model regresi mengalami multikolinearitas:

1. Terjadi perubahan yang berarti pada koefisien model regresi (misal nilainya menjadi lebih besar atau kecil) apabila dilakukan penambahan atau pengurangan sebuah variabel bebas dari model regresi.
2. Diperoleh nilai R-square yang besar, sedangkan koefisien regresi tidak signifikan pada uji parsial.
3. Tanda positif atau negatif pada koefisien model regresi berlawanan dengan yang disebutkan dalam teori (atau logika). Misal, pada teori (atau logika) seharusnya bertanda positif, namun yang diperoleh justru bertanda negatif.
4. Nilai standard error untuk koefisien regresi menjadi lebih besar dari yang sebenarnya (*overestimated*).

Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *collinierity statistic*. Menurut (Ghozali, 2005) dalam melakukan uji multikolinearitas harus terlebih dahulu diketahui *Variance Inflation Factor* (VIF). Pedoman untuk mengambil suatu keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF)  $> 10$ , maka artinya terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.
2. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF)  $< 10$ , maka artinya tidak terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.

### **3.4.2.3 Uji Autokolerasi**

Autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan lainnya. Sedangkan salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan variabel gangguan adalah tidak adanya hubungan antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lainnya (Agus Widarjono, 2013). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokolerasi dilakukan pengujian Durbin-Watson (DW) dengan melihat model regresi linear berganda. Syarat untuk dilakukannya pengujian Durbin-Watson (DW) apabila berbedanya kesimpulan antara satu orang dengan yang lainnya dan gambar terlihat mempunyai skala yang berbeda.

Adapun uji autokolerasi yang lainnya yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Berbeda dengan Uji Durbin-Watson yang hanya berlaku hubungan autokorelasi antar residual dalam order pertama atau autoregresif order pertama disingkat AR(1), uji LM bisa dilakukan untuk model autoregresif yang lebih tinggi seperti AR(2), AR(3)

dan seterusnya. Adapun prosedur uji LM adalah sebagai berikut (Agus Widarjono, 2013):

1. Estimasi persamaan regresi dengan metode OLS dan kita dapatkan residualnya.
2. Melakukan regresi residual  $\hat{e}_t$  dengan variabel independen, jika lebih dari satu variabel independen maka kita harus masukan ke semua variabel independen dan lag dari residual  $e_{t-1}$ ,  $e_{t-2}$ . Langkah kedua ini dapat ditulis :  $\hat{e}_t = \lambda_0 + \lambda_1 X_t + \rho_1 \hat{e}_{t-1} + \rho_2 \hat{e}_{t-2} + \dots + \rho_p \hat{e}_{t-p} + v_t$  Kemudian dapatkan  $R^2$  dari persamaan regresi ini.

Jika sampel adalah besar, maka menurut Breusch dan Godfrey dalam model seperti diatas akan mengikuti distribusi  $\chi^2$  dengan df sebanyak p. Jika  $\chi^2$  hitung lebih besar dari  $\chi^2$  tabel pada derajat kepercayaan tertentu, maka terjadi autokorelasi. Sebaliknya, jika  $\chi^2$  hitung lebih kecil dari  $\chi^2$  tabel maka model tidak mengandung unsur autokorelasi.

#### 3.4.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas (Albert Kurniawan, 2014). Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujianya menggunakan metode *Residuals- Fitted Tesr* dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika *Prob. Chi-Square* < 0,05 signifikansi tertentu; artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.

- Jika *Prob. Chi-Square* > 0,05 signifikansi tertentu; artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

### 3.4.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis). Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat.

Uji hipotesis yang dilakukan antara lain:

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

Koefisien determinasi ini bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien determinasi adalah sebagai berikut.

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Apabila  $R^2 = 0$ , artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas sama sekali.

Sementara apabila  $R^2 = 1$ , artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan 100% oleh variabel bebas. Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh  $R^2$  yang nilainya antara nol dan satu

#### 3.4.3.2 Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu Modal, Tenaga Kerja, bahan baku secara individu terhadap variabel dependennya yaitu hasil Produksi.

Kriteria:

- $H_0 : \beta_i \leq 0$  (artinya tidak terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan bahan baku terhadap Hasil produksi).  
 $i = 1, 2, 3$
- $H_a : \beta_i > 0$  (artinya terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan bahan baku terhadap jumlah produksi).  
 $i = 1, 2, 3$
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat keyakinan 5%, maka  $H_0$  ditolak maka terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan bahan baku terhadap hasil produksi.
- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dengan tingkat keyakinan tertentu 5%, maka  $H_0$  tidak ditolak maka tidak terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan bahan baku terhadap hasil produksi.

#### 3.4.3.3 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independent terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi  $R^2$ . Sedangkan Hipotesis dalam uji F adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \beta = 0$   
Secara bersama-sama variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan bahan baku tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi.
- $H_a : \beta_i \neq 0$   
Secara bersama-sama variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi.

