

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Dalam penulisan penelitian ini, pendapatan nelayan sebagai variabel dependen (Y). Hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut sebagai variabel independen (X). Penelitian ini akan dilaksanakan di Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu (Surakhmad, 1998).

Sebelum melakukan penelitian, langkah awal yang harus dilakukan oleh seorang peneliti adalah menetapkan metode yang digunakan dalam penelitian, karena dengan metode penelitian dapat memberikan gambaran tentang langkah-langkah penelitian dilakukan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifiknya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya.

Menurut Sugiyono (2013:13), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan objek penelitian ataupun hasil penelitian. Adapun pengertian deskriptif menurut Sugiyono (2012:29) adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2012), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu:

1. Variabel terikat

Variabel terikat (*variabel dependent*) adalah variabel yang menjadi pusat perhatian dalam sebuah pengamatan. Besarnya variabel terikat akan tergantung terhadap besarnya perubahan variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah pendapatan nelayan.

## 2. Variabel bebas

Variabel bebas (*variabel independent*) atau sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Menurut Sugiyono (2012:4), variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut.

Tabel 3.1  
Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Satuan	Skala	Notasi
1.	Pendapatan Nelayan	Total penerimaan nelayan dikurangi total biaya yang dikeluarkan nelayan.	Rupiah	Rasio	Y
2	Hasil Tangkapan	Banyaknya jumlah produksi hasil tangkapan nelayan dalam satu bulan melaut.	Kg	Rasio	X <sub>1</sub>
3	Penggunaan BBM	Banyaknya jumlah BBM yang digunakan dalam satu bulan melaut.	L	Rasio	X <sub>2</sub>
4	Pengalaman Melaut	Lamanya menjadi nelayan.	Tahun	Rasio	X <sub>3</sub>

## **3.2.2 Teknik Pengumpulan Data**

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

Sumber data dalam penelitian ada dua macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan dari sumber pertama, seperti perorangan atau individu melalui wawancara dan penyebaran kuesioner. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan dari data kedua, seperti dokumen-dokumen serta catatan-catatan objek penelitian yang berkaitan dengan penelitian.

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Kabupaten Pangandaran Dalam Angka 2018, Bappeda Kabupaten Pangandaran, Dinas Perikanan Kelautan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Pangandaran serta nelayan di Kecamatan Pangandaran. Sedangkan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang bersifat kuantitatif.

### **3.2.2.2 Populasi Sasaran**

Populasi menurut Sugiyono (2003 : 55) adalah wilayah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan nelayan penangkap ikan yang memiliki perahu berukuran 1-2 *Gross Tonnage* (GT) di Kecamatan Pangandaran yaitu 751 nelayan.

### 3.2.2.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi itu (Sugiyono, 2013:389). Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian menggunakan Formulasi Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = sampel

N = populasi

d = nilai presisi 90% atau sig. 0,1

Sampel penelitian di Kecamatan Pangandaran

$$n = \frac{751}{1 + 751 (0,1^2)}$$

$$n = \frac{751}{8,51}$$

$$n = 88,2491186839 \approx 88$$

Berdasarkan hasil tersebut maka jumlah responden yang diperlukan minimal 88 nelayan. Pengambilan responden ditentukan dengan *non probability sampling* menggunakan metode *random sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 1999).

### 3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting* dan berbagai sumber dan berbagai cara. Bila dilihat dari *setting*nya data dapat dikumpulkan pada *setting* alamiah (*natural setting*), pada laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, dan lain-lain. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data pada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dari dokumen. Selanjutnya jika dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview, kuesioner (angket), observasi (Sugiyono, 2006: 137).

Untuk memperoleh data yang diperlukan, teknik yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data awal mengenai data terekap mengenai jumlah nelayan di Kecamatan Pangandaran.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan para nelayan di Kecamatan Pangandaran, dibantu dengan kuesioner yang telah dipersiapkan dengan mengambil sejumlah sampel. Wawancara ini untuk mengumpulkan data informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan.

### 3. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu instrumen yang dipergunakan pada teknik pengumpulan informasi primer sebagai *update* data pada penelitian ini. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada para nelayan untuk mengumpulkan data faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan nelayan di Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan software E-Views 8.

### 3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah model regresi linier berganda. Uji regresi linier ini digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut terhadap pendapatan nelayan.

Adapun persamaan regresi linier (dalam bentuk logaritma natural), sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_1 + \beta_2 \text{Log}X_2 + \beta_3 \text{Log}X_3 + e$$

Dimana:

Y	= Pendapatan Nelayan
$\beta_0$	= Intercept
$X_1$	= Hasil Tangkapan
$X_2$	= Penggunaan BBM
$X_3$	= Pengalaman Melaut
$\beta_1$	= Elastisitas Pendapatan terhadap variabel Hasil Tangkapan
$\beta_2$	= Elastisitas Pendapatan terhadap variabel Penggunaan BBM
$\beta_3$	= Elastisitas Pendapatan terhadap variabel Pengalaman Melaut
e	= <i>Error Term</i>

### **3.4 Teknik Analisis Data**

#### **3.4.1 Metode Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter model yang baik, pada penelitian ini penulis 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 linear, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

#### **3.4.2 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:

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

Koefisien determinasi ini bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. 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.

#### **3.4.2.2 Signifikansi Parameter (Uji t)**

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut secara individu terhadap variabel dependennya yaitu pendapatan nelayan.

Kriteria:

- $H_0 : \beta_i \leq 0, i = 1, 2, 3$  artinya tidak terdapat pengaruh positif variabel hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut terhadap pendapatan nelayan.
- $H_a : \beta_i > 0, i = 1, 2, 3$  artinya terdapat pengaruh positif variabel hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut terhadap pendapatan nelayan.
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat keyakinan 5%, maka  $H_0$  ditolak maka terdapat pengaruh positif variabel hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut terhadap pendapatan nelayan.
- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dengan tingkat keyakinan tertentu 5%, maka  $H_0$  tidak ditolak maka tidak terdapat pengaruh positif variabel hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut terhadap pendapatan nelayan.

#### **3.4.2.3 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:

➤  $H_0 : \beta \leq 0$

Secara bersama-sama variabel bebas yaitu jumlah hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

➤  $H_a : \beta_i > 0$

Secara bersama-sama variabel bebas yaitu jumlah hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai  $F_{\text{statistik}} \leq \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ , artinya semua variabel independen yaitu hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan.
2. Jika nilai  $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ , artinya semua variabel independen yaitu hasil tangkapan, penggunaan BBM dan pengalaman melaut berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan.

### 3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik yang digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik. Model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinearitas, autokolerasi, normalitas dan

heteroskedastisitas. Cara yang digunakan dalam menguji asumsi klasik adalah sebagai berikut:

#### **3.4.3.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk melihat asumsi data model simultan 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 8 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.

### 3.4.3.2 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  $b_1$  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)  $> 5\%$ , maka artinya terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.
2. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF)  $< 5\%$ , maka artinya tidak terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.

#### **3.4.3.3 Uji Autokolerasi**

Untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi linier maka menggunakan uji autokorelasi. Jadi uji autokorelasi ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya).

Metode pengujian yang sering digunakan dalam uji autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan melihat model regresi linier berganda. Jika nilai dari DW tersebut berada di bawah angka 2 maka modal tersebut terbebas dari autokorelasi.

Pada uji autokorelasi juga bisa dilakukan dengan menggunakan uji LM (*Lagrange Multiplier*) yaitu uji yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun prosedur uji LM, adalah sebagai berikut:

1. Apabila Prob. Chi- Square  $< 0,05$  ; artinya terjadi serial korelasi.
2. Apabila Prob. Chi-Square  $> 0,05$  : artinya tidak terjadi serial korelasi.

#### **3.4.3.4 Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu

pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2003). Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujiannya menggunakan metode *Residuals- Fitted Test* 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.