

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah meningkatkan hasil tangkapan ikan laut di TPI Binuangen Kabupaten Lebak. Kabupaten Lebak merupakan kabupaten terluas di Provinsi Banten yang memiliki pantai dan laut yang mengarah langsung ke Samudra Hindia. Masyarakat sekitar pesisir Kabupaten Lebak banyak yang menaruhkan penghasilannya sebagai nelayan, maka melalui program pemerintah bantuan disalurkan untuk meningkatkan pendapatan hasil tangkap ikan agar pendapatan nelayan dapat meningkat pula.

Berdasarkan kajian pustaka dalam penelitian ini bahwa hasil tangkap perikanan air laut dipengaruhi oleh alat tangkap ikan yang digunakan, jumlah tenaga kerja dalam satu kali melaut, lama waktu nelayan dalam mencari ikan dari berangkat pergi melaut sampai kembali kedaratan dalam satuan jam dan peran pemerintah dalam meningkatkan hasil tangkapan ikan bagi para nelayan dengan menyalurkan bantuan melalui program pemerintah. Untuk memudahkan pengujian dalam penelitian maka akan diuraikan gambaran umum yang akan menjadi lokasi penelitian.

### 3.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sebagai daerah pesisir, Kabupaten Lebak memiliki pantai yang membentang sepanjang 91,42 Km<sup>2</sup>, dengan luas wilayah luas laut sekitar 73,3 Km<sup>2</sup> dari Kecamatan Cilograng sampai Kecamatan Wanasalam. Kabupaten Lebak memiliki 28 kecamatan, diantaranya Kecamatan Cilograng, Kecamatan Bayah, Kecamatan Cihara, Kecamatan Panggarangan, Kecamatan Malingping dan Kecamatan Wanasalam berada pada bibir pantai di Kabupaten Lebak.

Kabupaten Lebak terletak dibagian Selatan Provinsi Banten, sebelah barat bersebelahan dengan Kabupaten Pandeglang. Batas wilayah sebelah utara membentuk wilayah yang membujur dari utara ke selatan, menghubungkan Kabupaten Lebak dengan Kabupaten Serang dan sebagian dengan Kabupaten Tangerang. Dibagian Timurnya berbatasan dengan dua kabupaten paling barat Provinsi Jawa Barat, yaitu Kabupaten Bogor dan Kabupaten Sukabumi. Sementara pada bagian Selatannya, Kabupaten Lebak terkoneksi langsung dengan Samudera Hindia..

Pendaratan ikan terbesar di Kabupaten Lebak terletak di Kecamatan Wanasalam yaitu TPI Binuangen, secara geografis letak wilayah TPI Binuangen berada di Desa Muara dengan luas sekitar 13.400 m<sup>2</sup> pada lintang selatan berada pada 06<sup>o</sup>.50'.18.082" – bujur timur berada pada 105<sup>o</sup>.53'01.339". TPI terbesar di Kabupaten Lebak ini dilengkapi dengan dermaga seluas 160 m dan kolam pelabuhan 4.025 m<sup>2</sup> dengan kedalaman paling dangkal 2 meter serta dilengkapi dengan fasilitas lainnya yaitu tempat pengisian bahan bakar perahu dan pabrik es, namun pabrik es

dilokasi penangkapan ikan Binuangen penyediaannya masih terbatas sehingga masih harus dikirimkan dari Kota Tangerang.

Pada umumnya masyarakat Binuangen bergantung kepada hasil laut, profesi mereka bermacam-macam misalnya nelayan sebagai pencari ikan, pengusaha pengolahan ikan, tenaga angkut, bakul dan sebagian merupakan pengelola koperasi yang ikut serta dalam upaya meningkatkan kesejahteraan nelayan, dengan adanya koperasi yang mengelola pendistribusian hasil tangkapan nelayan maka seluruh proses dari mulai bongkar ikan sampai pelelangan dikelola oleh koperasi sehingga membantu para nelayan dalam menjual hasil tangkapan nelayan, dengan adanya koperasi yang dapat menunjang segala aktifitas dikawasan TPI Binuangen tersebut, maka dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Muara karena melalui koperasi ada biaya yang disisihkan untuk kemudian digunakan saat sulit musim ikan.

Penelitian ini dilakukan di Desa Muara, penduduk Desa Muara merupakan desa dengan jumlah penduduk terbanyak di Kecamatan Wanasalam yaitu mencapai 10.543 jiwa dengan kepadatan penduduk 871 jiwa/Km<sup>2</sup>. Terdiri dari 7 Rukun Warga (RW) dan 27 Rukun Tetangga (RT), masyarakat Desa Muara merupakan masyarakat desa yang paling besar memiliki ketergantungan pada pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir pantai, karena sebanyak 31,91% masyarakat bermata pencaharian sebagai nelayan dan 28,76% sebagian pedagang yang sebagian besar berdagang dari hasil sumberdaya laut (Pemerintahan Desa Muara, 2018).

### **3.2 Metode Penelitian Yang Digunakan**

Tujuan metode penelitian yaitu pengujian kebenaran suatu hipotesis, menganalisis suatu hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya, maka penelitian yang dilakukan bersifat veripikatif. Sedangkan untuk membuat gambaran mengenai situasi kejadian dan menguraikan suatu objek penelitian pada saat penelitian sedang berlangsung, yaitu pengaruh alat tangkap ikan, tenaga kerja, lama melaut dan bantuan pemerintah terhadap hasil tangkapan perikanan air laut, maka jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif.

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang, dengan tujuannya untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moh. Nazir :54). Untuk memperoleh fakta-fakta dari penelitian yang dilakukan dan mencari keterangan secara faktual maka diperoleh dengan menggunakan metode survei, metode survei dilakukan dengan cara mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisisioner dalam pengumpulan data.

Kedua pengumpulan data ini (veripikatif dan deskriptif) dihasilkan dengan menggunakan pengumpulan data lapangan, yaitu dengan menggunakan data primer atau data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian baik dengan melakukan wawancara atau menggunakan kuisioner.

dan data sekunder atau data dari sumber kedua, sumber data sebelumnya telah diolah oleh pihak lain, yang diperoleh dari dinas-dinas terkait diobjek penelitian.

### **3.3 Definisi dan Operasionalisasi Variabel penelitian**

#### **3.3.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel adalah fenomena yang bervariasi dalam bentuk, kualitas, kuantitas, mutu dan standar. Dari pengertian ini maka variabel merupakan sebuah fenomena (yang berubah-ubah), dengan demikian maka bisa jadi tidak ada suatu peristiwa di alam ini yang tidak dapat disebut variabel, tinggal bagaimana tergantung kualitas variabelnya, yaitu bagaimana bentuk variasi fenomena tersebut. Menurut bentuknya variabel terdiri dari Variabel bebas dan variabel tergantung/terikat (Burhan bungin 2011:70).

Variabel bebas adalah variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel tergantung, sementara variabel bebas berada pada posisi yang lepas dari “pengaruh” variabel tergantung. Dengan demikian variabel tergantung/terikat adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas (Burhan Bungin 2011:72).

Dalam penelitian ini variabel tergantung/terikat yaitu hasil tangkapan ikan ditandai dengan (HTI). Maka variabel bebas dari penelitian ini adalah Alat tangkap ikan (At), Tenaga Kerja (Tk), Lama Melaut (Lm) dan Bantuan Pemerintah (Dm) Dummy.

Agar variabel pembahasan tidak melebar lebih jauh maka diperlukan batasan batasan yang menjadi pembahasan sehingga untuk memudahkan batasan-batasan variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Hasil Tangkap Ikan Air Laut**

Hasil tangkap ikan air laut merupakan segala jenis ikan yang diperoleh nelayan dari laut selama satu kali melaut, adapun ikan yang diperoleh memiliki banyak ragam jenis ikan sesuai dengan musim ikan, maka perolehan ikan yang diperoleh selama tahun 2016 di Kabupaten Lebak dapat dilihat pada lampiran penelitian ini.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lebak, Sepanjang tahun 2016 perolehan ikan terbesar yaitu ikan tongkol abu-abu, ikan tuna sirip kuning, dan ikan cakalang. Namun dalam pengukuran perolehan ikan di Kabupaten Lebak diukur dengan menggunakan hasil produksi karena perhitungan hasil tangkapan ikan di TPI Binuangen dengan cara di lelang untuk segala jenis ikan, maka dalam penelitian ini hasil tangkap ikan air laut yang dimaksud adalah perolehan ikan selama satu kali melaut diukur dengan menggunakan rupiah.

### **2. Alat-alat Tangkap Ikan**

Alat-alat tangkap ikan merupakan alat yang digunakan oleh nelayan dalam memperoleh hasil tangkap perikanan air laut, berbagai jenis alat tangkap yang

digunakan oleh nelayan dalam melakukan penangkapan ikan laut, maka di Kabupaten Lebak perolehan ikan berdasarkan alat tangkap yang digunakan di Kabupaten Lebak adalah sebagai berikut

**Tabel 3.1**

**Jumlah trip dan Produksi ikan laut menurut jenis penangkapan ikan  
Di Kabupaten Lebak 2016**

No	Jenis Alat Penangkapan	2016		
		Jumlah Trip	Produksi (Kg)	Rata-rata Produksi/Trip
1	Purse Seine	1,250	939,812	751.85
2	Payang	980	330,127	336.86
3	Bagan Perahu	1,250	13,891	11.11
4	Jaring Insang Tetap	11,230	604,188	53.80
5	Jaring Insang Hanyut	6,728	847,040	125.90
6	Trammel Net	480	5,153	10.74
7	Rawai Dasar	4,800	184,096	38.35
8	Rawai Tuna	2,960	567,874	191.85
9	Rawai Cucut	1,200	109,945	91.62
10	Pancing Ulur	16,200	808,569	49.91
11	Pancing Tonda	2,080	358,463	172.34
12	Pancing Layang2	1,632	724,708	444.06
13	Penggaruk Tanpa Kapal	500	14,582	29.16
<b>Jumlah</b>		<b>51,290</b>	<b>5,508,512</b>	<b>107.40</b>

*Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lebak*

Perolehan ikan terbanyak sepanjang tahun 2016 di Kabupaten Lebak menggunakan Purse Seine, Jaring Insanng Hanyut, Pancing Ulur dan Payang. Banyaknya perolehan hasil tangkap ikan dipengaruhi oleh banyaknya alat tangkap yang digunakan oleh para nelayan. Namun hal ini tidak menjadikan sepenuhnya bahwa semakin banyak alat tangkap yang digunakan maka semakin banyak pula ikan

yang diperoleh, seperti alat tangkap payang dengan jumlah alat tangkap yang sedikit namun menghasilkan perolehan ikan yang banyak, maka hal ini alat tangkap ikan dalam menghasilkan ikan yang diperoleh didasarkan atas besarnya alat tangkap dengan perahu yang digunakan. Sehingga alat tangkap yang digunakan oleh nelayan dapat diklasifikasikan berdasarkan ukuran perahu maka dapat dilihat pada tabel sebagai berikut

**Tabel 3.2**  
**Klasifikasi Penggunaan Alat Tangkap Ikan Laut**

No	Jalur	Jarak	Ukuran Perahu	Alat Tangkap yang Digunakan
1	Jalur I	< 3 Mil	< 2 Gt	pancing rawai, bubu, pukot pantai, klitik dan tramel.
2	Jalur II	3 – 7 Mil	2 – 5 GT	rampus, payang, gillnet, purse-seine, lampanan, arad, cantrang, serta garden
3	Jalur III	7 – 12 Mil	6 – 30 GT	Semua jenis alat tangkap yang digunakan yang tidak mealanggar hukum.

*Sumber : Keputusan Menteri Pertanian No.607 tahun 1976*

Dalam penelitian ini ukuran yang digunakan untuk menghitung alat tangkap yang digunakan, maka dapat ditransformasikan kedalam besaran biaya pembelian alat tangkap yang digunakan dalam melaksanakan penangkapan ikan di laut.



### **3. Tenaga Kerja**

Berdasarkan kajian teori bahwa dalam produksi tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam menghasilkan hasil produksi, dalam mencari ikan hasil tangkapan ikan dapat dipengaruhi oleh tenaga kerja yang mengoperasikan alat tangkap ikan, karena setiap usaha kegiatan nelayan yang dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja, sehingga banyaknya tenaga kerja yang digunakan dalam mencari ikan mempengaruhi terhadap hasil tangkapan ikan yang diperoleh. Dalam pelaksanaannya tenaga kerja dapat diukur dengan jumlah anak buah kapal yang mencari ikan dalam satu perahu.

Indikator tenaga kerja dalam penelitian ini yaitu banyaknya orang yang ikut melaut dalam satu perahu atau satu kapal motor dalam satu kali melaut, sehingga ukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah anak buah kapal dalam satu kali melaut (satuan jiwa).

### **4. Lama melaut**

Dalam mencari ikan dilaut, keberangkatan berlayar nelayan menyesuaikan dengan arah angin dan kemampuan kapal dalam menjangkau tempat pada lokasi pencarian ikan, biasanya dalam mencari ikan nelayan berangkat sore hari. Pencarian nelayan dalam mencari ikan waktunya beragam ada yang hanya semalam atau bahkan sampai menginap sehari-hari sampai satu minggu, hal ini disesuaikan dengan ukuran kapal yang digunakan karena sesuai bahan bakar dan muatan bahan konsumsi yang diperlukan dalam mencari ikan.

Lama melaut adalah lama waktu nelayan dalam mencari ikan yaitu dari mulai pemberangkatan, proses pencarian ikan dilokasi penangkapan ikan sampai nelayan kembali ke daratan dan diukur dengan menggunakan (satuan jam).

## **5. Bantuan pemerintah**

Bantuan pemerintah merupakan bantuan yang diberikan kepada nelayan secara langsung melalui program Kementerian Kelautan dan Perikanan yang disalurkan kepada kelompok-kelompok nelayan. Namun tidak seluruh nelayan yang berda dilokasi penelitian mendapatkan bantuan pemerintah sehingga penelitian ini menggunakan metode Dummy. Dimana indikator yang digunakan yaitu terhadap nelayan yang mendapatkan bantuan diberi nilai = 1 dan nelayan yang tidak mendapatkan bantuan diberi nilai = 0.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Ketut Arnawa, Dkk (2016) di Kabupaten Ginyar Provinsi Bali. Bahwa bantuan pemerintah dengan menggunakan variabel dummy memberikan dampak positif terhadap hasil tangkapan ikan, namun tidak berpengaruh secara nyata, artinya tidak terjadi perbedaan yang besar antara nelayan yang mendapatkan bantuan pemerintah dan yang tidak mendapatkan bantuan pemerintah. Koefisien dari variabel dummy hanya sebesar 0,014 artinya dalam satu kali melaut bantuan pemerintah hanya meningkatkan 0,014 persen terhadap pendapatan nelayan ketika variabel yang lainnya konstan.

### 3.3.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Agar variabel dapat diukur maka variabel harus dijelaskan kedalam konsep operasional variabel, untuk itu variabel harus dijelaskan parameter atau indikator-indikatornya, maka operasionalisasi konsep, variabel, indikator variabel, skala pengukuran dan pengukuran operasionalnya atau metode yang dilakukan dalam mendapatkan hasil dari skala pengukuran harus dijelaskan dalam penelitian ini (Burhan Bungin : 2011). Operasional variabel dapat dilihat dalam tabel 3.3 adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.3**

#### **Operasionalisasi Variabel yang digunakan dalam penelitian**

No	Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	Pengukuran Operasionalisasi
1	Hasil Tangkap ikan air laut	Ikan yang diperoleh nelayan dalam satu kali melaut	Rp/melaut	Angket/ wawancara
2	Alat-alat tangkap ikan laut	Biaya Pembelian alat tangkap yang digunakan dalam mencari ikan di laut	Rp/melaut	Angket/ wawancara
3	Tenaga Kerja Melaut	Jumlah tenaga kerja (ABK) yang digunakan dalam satu kali melaut	Jiwa/melaut	Angket/ wawancara
4	Lama Melaut	Lamanya waktu nelayan dalam mencari ikan dilaut	Jam/melaut	Angket/ wawancara
5	Bantuan pemerintah	Mendapat bantuan pemerintah atau tidak mendapatkan bantuan pemerintah	Dummy	Angket/ wawancara

*Sumber : Tabel Operasional Variabel (Burhan Bungin, 2011)*

### 3.4 Populasi dan Sample

Dalam metode penelitian kata populasi digunakan untuk menyebutkan serumpunan atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Objek tersebut dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa dan lain sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Pengertian yang demikian di atas, populasi menjadi sangat beragam, dilihat dari penentuan sumber data maka dapat dibedakan populasi terbatas dan populasi tak terhingga. Populasi terbatas yaitu populasi yang memiliki sumber data yang jelas batas-batasannya secara kuantitatif, seperti jumlah murid dalam suatu kelas, jumlah tenaga kerja dalam suatu wilayah dan jumlah nelayan dalam suatu wilayah. Sedangkan populasi yang tak terhingga seperti jumlah gelandangan di Indonesia dari tahun ke tahun, disetiap kota atau perkiraan tahun selanjutnya (Burhan Bungin,2011:109).

Berdasarkan kompleksitasnya populasi dapat dibedakan menjadi populasi homogen dan populasi heterogen. Populasi homogen yaitu keseluruhan individu yang menjadi anggota populasi memiliki sifat-sifat yang relative sama. Sedangkan populasi heterogen merupakan keseluruhan individu anggota populasi memiliki sifat yang beragam dan berbeda. Dan membedakan antara anggota populasi yang satu dan yang lainnya. Dalam penelitian ini populasi yang diteliti merupakan berdasarkan sumber data termasuk kedalam populasi terbatas namun kompleksitanya populasi beragam, Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara sampel wilayah atau *area random sampling* yaitu teknik sampling yang dilakukan dengan

membagi populasi berdasarkan golongannya (Suharsimi Arikunto, 2006: 138). Maka jumlah populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.5 adalah sebagai berikut

**Tabel 3.4**  
**Jumlah nelayan di TPI Binuangan Kabupaten Lebak 2016**  
**berdasarkan golongan Nelayan**

No	Golongan Nelayan	Jumlah/nelayan
1	Pemilik/RTP	275
2	Pandega/RTBP	1.825
<b>Jumlah Nelayan</b>		

*Sumber : BPS Kabupaten Lebak 2016*

Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel yaitu mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Menurut slovin, dalam Sevilla (1993) penentuan ukuran sampel dari populasi menggunakan rumus:

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

Keterangan :

n = nilai yang diperoleh (hasil penentuan sampel)

N = Jumlah nilai populasi

$e^2$  = % kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir atau digunakan, e dalam rumus di atas : 10%.

Bedasarkan jumlah populasi pada penelitian ini, maka jumlah nelayan di TPI Binuangen sebanyak 2100 orang, sehingga dalam penelitian ini agar sampel mendapatka sampel dengan bobot yang representatif dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{2.110}{1 + 2.110 (0,10)^2} = \frac{2.110}{22,1} = 95,47$$

*n = 95,47 maka dibulatkan menjadi 96 orang*

Berdasarkan perhitungan di atas ukuran sampel yang diambil berjumlah 96 responden dari 2100 nelayan yang ada dilokasi penelitian, adapun tehnik pengambilan sampelnya dilakukan secara *proporsional random sampling* yaitu tehnik sampling yang dilakukan dengan mengambil wakil dari seluruh yang terdapat dalam populasi (Arikunto : 2006).

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan metode penelitian kuantitatif menggunakan data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau objek penelitian. Dengan didukung data skunder yaitu data yang diperoleh dari sumber data kedua sesudah sumber data primer. Dalam penelitian ini data skunder diperoleh dari dinas-dinas terkait yang berhubungan dengan penelitian ini

Pengumpulan data primer yang dilakukan pada objek lokasi penelitian dengan menggunakan beberapa metode yaitu diantaranya metode angket, metode wawancara dan metode observasi. Metode angket merupakan metode dengan menggunakan kuosioner yaitu serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis, kemudian diisi oleh responden. Metode wawancara adalah dengan cara melakukan interview atau bertanya langsung kepada responden dengan cara Tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dan orang yang diwawancarai. Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan panca indra yaitu seperti apa yang dilihat atau panca indra lainnya seperti telinga, penciuman dan perabaan.

### **3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis**

#### **3.6.1 Metode Analisis Data**

Dalam penelitian ini akan menjelaskan pengaruh alat-alat tangkap ikan, tenaga kerja, lama melaut dan bantuan pemerintah terhadap hasil tangkap perikanan air laut, maka dalam penelitian ini data yang diperoleh berbentuk Data *Cross-Section* yakni jenis data yang terdiri atas variabel-variabel yang dikumpulkan pada sejumlah individu atau kategori pada suatu titik waktu tertentu. Model yang digunakan untuk memodelkan data tipe ini seperti model regresi (*Cross-Section*).

Metode analisis data yang digunakan dalam peneleitian ini menggunakan model regresi berganda (*multiple rereasion*) yaitu regersi yang digunakan lebih dari satu variabel bebas/independen. Perhitungan analisis regresi ini menggunakan

program eviews 9. Selain dari menggunakan metode yang telah dijelaskan di atas, dalam penelitian ini juga menggunakan metode Dummy yaitu data yang bersifat kualitatif kemudian diubah menjadi data kuantitatif.

### **3.6.2 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis**

Rancangan analisis dari penelitian yang dilakukan yaitu mencari seberapa besar pengaruh alat tangkap ikan, tenaga kerja, lama melaut dan bantuan pemerintah terhadap produksi hasil tangkap perikanan air laut, maka dilakukan rancangan analisis penelitian dengan melakukan.

#### **3.6.2.1 Uji Asumsi Klasik**

Maksud dan tujuan dilakukannya pengujian terhadap penyimpangan asumsi klasik yaitu untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh mengalami penyimpangan asumsi klasik atau tidak. Adapun uji asumsi klasik yang digunakan sebagai berikut:

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, variabel tergantung/terikat dan variabel bebasnya mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel tergantung/terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, salah satu cara termudah untuk melihat normalitas adalah melihat



histrogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal.

Metode yang lebih mudah adalah dengan melihat *Histogram Normality test* yaitu apabila bentuk histogram normalitas simetris tidak condong ke kiri dan ke kanan sehingga tampak grafik berada pada tengah-tengah maka data berdistribusi normal. atau membandingkan nilai probabilitas Jarque-Bera hitung dengan tingkat alpa, sehingga data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila probabilitas Jarque-Bera lebih kecil ( $<$ ) dari alpa (Imam Ghozali : 2005). Untuk menguji normalitas pada variabel terikat dan variabel bebas dalam penelitian ini menggunakan program e-views 9.0.

## **2. Uji Multikoleniaritas**

Uji multikoleniaritas merupakan adanya hubungan antar variabel indeviden dalam satu regresi, hal tersebut dapat di duga dengan menghubungkan pengujian t dan pengujian f. apabila pengujian f menyimpulkan bahwa seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara nyata (signifikan), sementara pengujian t dari tiap variabel bebas menyimpulkan banyak variable bebas yang tidak signifikan maka hal ini merupakan indikasi terjadi kolinear di dalam model tersebut.

Ketika multikoleniaritas terjadi maka ada dua cara dapat memperbaikinya, pertama membiarkan hasil regresi mengandung multikoleniaritas, hal ini terjadi dikarenakan observasi yang sedikit. Sedangkan untuk memperbaiki model agar tebebas dari masalah multikoleniaritas dengan cara menghilangkan variabel independen atau dilakukan transformasi variabel. Apabila dihiliangkan salah satu

variabel independen maka akan menimbulkan salah pada penelitian maka untuk memperbaiki dapat dilakukan dengan mengtransformasi variabel. mengtransformasi variabel dapat dibantu dengan menggunakan program eview 9.0.

### **3. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana varians dan kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas, karena jika terjadi heteroskedastisitas dapat menyebabkan kesimpulan yang salah dalam pengujian f dan pengujian t.

Untuk mendeteksi terjadi tidaknya heteroskedastisitas pada sebuah model dapat digunakan metode white, dalam metode white yang akan digunakan berbeda dengan metode-metode lainnya, dimana untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat di deteksi dengan mencari nilai prob. Chi-Square. Apabila nilai prob. Chi-Square  $<$  dari prob  $\alpha$  maka terjadi heteroskedastisitas, dalam hal ini dalam pendeteksian masalah heterokedastisisitas dengan menggunakan metode ini adalah tidak memerlukan asumsi tentang adanya normalitas pada variabel gangguan.

Selain dari menggunakan metode white, untuk mendeteksi masalah heterokedastisisitas dapat juga menggunakan dengan uji park. Hasil perhitungan dilakukan uji t. criteria pengujiannya adalah apabila hasil uji t hitung  $<$  dari t tabel, maka antara variabel tidak terjadi heteroskedastisitas terhadap nilai residual lain, atau varian residual model regresi ini adalah homogen. Demikan sebaliknya. Pengujian dan perbaikan heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan program e-views 9.0.

### 3.6.2.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Mengacu pada tujuan dan hipotesis, maka model analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Selain itu, juga untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat, baik secara simultan maupun parsial.

Metode analisis regresi yang digunakan penelitian ini adalah analisis regresi berganda yang ditransformasikan ke Logaritma Natural (Ln). Transformasi dalam penelitian ini digunakan untuk menyamakan dalam perhitungan regresi berganda. Karena adanya perbedaan dalam pemberian satuan/ukuran yaitu untuk alat tangkap ikan dengan menggunakan satuan rupiah, tenaga kerja dengan menggunakan satuan orang, lama melaut dengan menggunakan satuan jam dan bantuan pemerintah dengan menggunakan Dummy, dengan demikian transformasi data ini digunakan dalam menganalisis penelitian. Spesifikasi model yang digunakan adalah :

$$\text{LnHTI} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnAt} + \beta_2 \text{LnTk} + \beta_3 \text{LnLm} + \beta_4 \text{LnDm} + e$$

Dimana :

Ln	= Transformasi Logaritma Natural
HTI	= Hasil Produksi (Rp)
$\beta_0$	= Konstanta
At	= Alat-alat tangkap ikan (Rp)
Tk	= Tenaga Kerja (Orang)
Lm	= Lama Melaut (Jam)
Dm	= Bantuan Pemerintah (Dm)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= koefisien variabel bebas
$e$	= Variabel pengganggu

Adanya perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas maka persamaan regresi harus dibuat model logaritma natural. Alasan pemilihan model logaritma natural (Imam Ghozali, 2005) adalah sebagai berikut :

- a. Menghindari adanya heteroskedastisitas
- b. Mengetahui koefisien yang menunjukkan elastisitas
- c. Mendekatkan skala data

^ Dalam analisis regresi, baik regresi sederhana (dengan satu variabel bebas) maupun regresi berganda (dengan lebih dari satu variabel bebas) ada tiga ukuran dasar yang harus dicari yaitu:

- a. Garis Regresi, yaitu garis yang menyatakan hubungan antara variabel-variabel itu.
- b. *Standart Error of estimate*, yaitu harga yang mengukur pemencaran tiap-tiap (data) terhadap garis regresinya. Atau merupakan penyimpangan standar dari variabel dependent (HTI) terhadap garis regresinya.
- c. Untuk pengolahan data dalam mencari hubungan antara variabel tergantung/terikat dengan variabel bebas dalam penelitian ini digunakan program *e-views 9.0*.

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) keseluruhan menunjukkan hubungan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat dari hasil penelitian.  $R^2$  digunakan untuk mengukur ketepatan yang paling baik dari analisis regresi berganda. Jika  $R^2$  yang diperoleh mendekati 1, maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam

menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat, sebaiknya jika  $R^2$  mendekati 0 (nol), maka semakin lemah variasi variabel bebas menerangkan variabel terikat (Imam Ghozali, 2005:79).

#### **3.6.2.4 Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)**

Uji simultan dimaksud untuk mengetahui apakah variabel- variabel independen berupa alat tangkap ikan, tenaga kerja, lama melaut, dan bantuan pemerintah secara simultan/bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen yaitu hasil tangkap perikanan air laut. Asumsi perhitungan yaitu apabila  $H_0$  diterima maka tidak ada pengaruh secara signifikan semua variabel independen terhadap variabel dependen dan apabila  $H_0$  ditolak maka ada pengaruh signifikan secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Jika koefisien F-hitung signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan jika koefisien F-hitung signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

#### **3.6.2.5 Uji Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk melihat signifikan pengaruh variabel independent secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Asumsi perhitungan yaitu apabila  $H_0$  diterima maka tidak ada pengaruh secara signifikan variabel independen secara individu terhadap variabel dependen dan apabila  $H_0$  ditolak maka ada pengaruh signifikan variabel independen secara

individu terhadap variabel dependen Jika koefisien t-tabel signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan koefisien t-hitung signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.