

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian dengan tujuan untuk pegangan yang jelas dan terstruktur pada proses penelitian. Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Teknik metode kuantitatif merupakan teknik pengambilan sampel secara acak, pengumpulan analisis data bersifat kuantitatif/statistic (Sugiyono, 2014). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus dengan analisis deskriptif.

Studi kasus atau penelitian kasus bertujuan untuk memberikan gambaran detail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus ataupun status dari individu-individu yang kemudian dijadikan suatu hal yang bersifat umum (Nazir, 2011). Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat faktor yang mempengaruhi produksi hasil tangkapan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuan.

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2022 yang bertempat di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuan, Kecamatan Labuan, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

3.3 Objek Penelitian

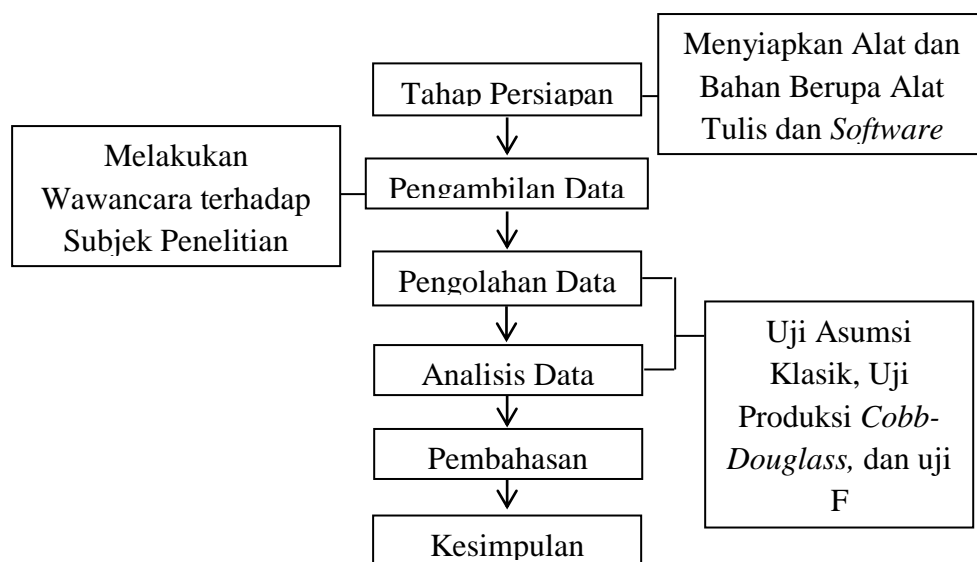
Objek penelitian merupakan sumber data yang yang menjadi sumber informasi sesuai dengan masalah penelitian. Objek penelitian ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive Sampling* merupakan penarikan sampel dengan berdasarkan pada pertimbangan atau kriteria tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian. Objek penelitian ini merupakan nahkoda kapal yang menggunakan alat tangkap Payang dan melakukan operasi penangkapan ikan di wilayah perairan PPP Labuan, Kecamatan Labuan, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar kegiatan penelitian lebih mudah dan sistematis. Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2014). Penggunaan instrumen penelitian yaitu untuk mengumpulkan informasi yang lebih lengkap terkait penelitian yang dilakukan.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Wawancara dilakukan untuk melengkapi data yang kurang dengan responden wawancara adalah nahkoda atau kapten kapal unit penangkapan ikan Payang. Data yang didapatkan selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan uji asumsi klasik dan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui data tersebar normal atau tidak dan untuk mengetahui faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi. Fungsi produksi *Cobb-Douglas* dilakukan untuk mengisimasi hubungan antara produksi dan faktor-faktor produksi.

3.5 Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.

3.6 Analisis Data

3.6.1 Asumsi klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan analisis yang diperlukan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan untuk pengujian dapat dilanjutkan atau tidak untuk pengujian selanjutnya. Uji asumsi klasik juga perlu dilakukan sebelum analisis regresi berganda. Menurut Marlina (2016), terdapat empat uji asumsi klasik yang digunakan sebelum analisis regresi berganda, yaitu uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikolinearitas, dan uji autokorelasi dengan menggunakan software SPSS.

3.6.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam pengolahan data. Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui penyebaran data setiap variabel berdistribusi normal (Marlina, 2016). Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan *P-P plot regression* dan tabel *one sample Kolmogorov test* untuk memperoleh normal atau tidaknya suatu data yang didapatkan agar dapat digunakan dalam proses regresi. Jika data yang diperoleh berdistribusi normal maka data tersebut dapat digunakan pada pengujian selanjutnya.

3.6.1.2 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui adanya ketidaksamaan varians dari residual variabel satu dengan variabel yang lain dalam suatu model regresi, jika terdapat varians residual yang sama maka terjadi heterokedastisitas. Cara untuk mengetahui ketidaksamaan varians dari residual dapat dilihat pada hasil pengolahan SPSS dalam bentuk grafik dengan mengamati pola titik-titik yang tersebar, apabila tersebar secara teratur maka tidak terjadi heterokedastisitas pada data variabel yang digunakan (Muna, *et al* 2016). Jika hasil pengujian tidak terjadi heterokedastisitas,

maka data yang diperoleh dapat digunakan pada pengujian selanjutnya.

3.6.1.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel dengan menggunakan tabel koefisien regresi pada nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factor*), dengan kriteria jika nilai *tolerance* $< 0,10$ menunjukkan adanya multikolinearitas dan nilai VIF $> 10,0$ maka hasil pengujian pada model regresi menunjukkan adanya multikolinieritas yang terjadi diantara variabel bebasnya (Marlina, 2016). Diharuskan tidak terjadi multikolinieritas antar variabelnya dalam proses pengujian, jika terjadi gejala tersebut maka data yang diperoleh tidak dapat digunakan pada pengujian berikutnya.

3.6.1.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi atau hubungan antar kesalahan pengganggu variabel ke- i dengan variabel ke- $i-1$. Cara untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat diuji dengan menggunakan uji Durbin-Watson (*DW test*). Apabila terjadi autokorelasi yang ditimbulkan adanya hasil yang berurutan dan berkaitan satu dengan lainnya. Hasil uji autokorelasi dapat disimpulkan dengan persyaratan sebagai berikut:

1. Jika $d < dL$, berarti terjadi autokorelasi positif,
2. Jika $d > (4-dL)$, berarti terjadi autokorelasi negative,
3. Jika $dU < d < (4-dL)$, berarti tidak terjadi autokorelasi,
4. Jika $dL < d < dU$, berarti tidak ada kesimpulan,
5. Jika $4-dU < d < 4-dL$, berarti tidak ada kesimpulan.

3.6.2 Analisis Produksi Cobb-Douglas

Model analisis untuk fungsi produksi digunakan model fungsi bentuk Cobb-Douglas yang terdiri dari data primer dan sekunder.

Pendugaan dilakukan terhadap faktor-faktor produksi meliputi jumlah ABK, konsumsi BBM, lama melaut, dan panjang jaring. Model analisis faktor produksi dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}X_3^{b_3}X_4^{b_4} + u$$

Model ditransformasikan ke dalam bentuk linier menjadi:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4$$

Dimana:

$Y = \ln Y$: Jumlah produksi

a & $\ln a$: Konstanta (nilai Y apabila $X = 0$)

b_1, b_2, b_3 : Koefisien regresi

$X_1 = \ln X_1$: Lama Melaut

$X_2 = \ln X_2$: Jumlah ABK (orang)

$X_3 = \ln X_3$: Konsumsi BBM (Liter)

$X_4 = \ln X_4$: Panjang jaring (m)

3.6.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R) atau *R Square* merupakan gabungan pengaruh yang diberikan oleh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi digunakan bertujuan untuk mengetahui besaran berpengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0-1. Apabila hasil regresi menghasilkan nilai yang semakin mendekati 1 maka semakin baik model regresi yang digunakan, karena semakin sedikit keragaman variabel bebas diluar dari variabel bebas yang sudah ditentukan dalam menjelaskan variabel terikat.

3.6.4 Uji simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengukur dan menguji pengaruh variabel bebas (X) secara keseluruhan terhadap variabel terikat (Y). Uji F juga digunakan untuk menguji nyata atau tidak nyata persamaan regresinya. Analisa yang digunakan untuk menentukan besarnya F disebut dengan

analysis of variance (ANOVA). Pengaruh faktor penentu produksi secara keseluruhan diuji dengan menggunakan uji F. Pengujian pengaruh bersama-sama faktor produksi yang digunakan terhadap produksi (Y) yang dilakukan dengan uji F, yaitu:

$$H_0 : b_i = 0 \text{ (untuk } i= 1, 2, 3, 4)$$

Berarti peubah X_i tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap peubah Y.

$$H_1 : \text{minimal salah satu } b_i \neq 0 \text{ (untuk } i= 1, 2, 3, 4)$$

Berarti peubah X_i memberikan pengaruh yang nyata terhadap peubah Y.

Jika:

$$F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} \rightarrow \text{tolak } H_0$$

$$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} \rightarrow \text{terima } H_0$$

Nilai sig. uji anova $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Nilai sig. uji anova $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Keterangan :

Tolak H_0 , artinya dengan selang kepercayaan tertentu faktor produksi (X_i) yang digunakan memiliki pengaruh nyata terhadap perubahan produksi (Y) unit penangkapan Payang.

Gagal tolak H_0 , artinya dengan selang kepercayaan tertentu faktor produksi (X_i) yang digunakan tidak memiliki pengaruh nyata terhadap perubahan produksi (Y) unit penangkapan Payang (Riana, 2021).

3.6.5 Analisis Pendapatan

Pendapatan nelayan merupakan pendapatan yang dihasilkan oleh nelayan. Pendapatan nelayan dihitung berdasarkan hasil yang diterima oleh nelayan tangkap dari hasil penjualan hasil tangkapan. Hasil penjualan tersebut lalu dibagi antara pemilik kapal dan ABK, hasil yang didapatkan tersebut lalu dikurangi dengan biaya pengeluaran yang dikeluarkan selama operasi penangkapan, maka dari hasil kurangi

tersebut dapat disebut sebagai pendapatan nelayan (Nurbaya, 2019).
Persamaan untuk menghitung pendapatan adalah sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan:

Pd = Pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Menurut Firdaus, *et al* (2020), hasil pendapatan yang didapatkan nelayan dapat dikatakan layak atau efisien untuk dijalankan dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{R}{C} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

R/C = Ratio biaya dengan penerimaan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Terdapat kriteria tertentu terkait pendapatan dapat dikatakan layak atau tidaknya, kriteria tersebut yaitu:

R/C > 1, maka pendapatan yang dihasilkan memberikan keuntungan.

R/C = 1, maka pendapatan yang dihasilkan seimbang.

R/C < 1, maka pendapatan yang dihasilkan memberikan kerugian.