

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Sukarame dengan variabel yang memengaruhinya yaitu produksi serta faktor-faktor yang mempengaruhi produksi yaitu modal usaha, luas lahan, benih dan tenaga kerja.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah yang dimaksud berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada rasional, empiris, dan sistematis (Sugiyono, 2013). Misalnya, dalam menguji metodologi pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan alat ilmiah dan alat analisis. Metodologi penelitian mengacu pada pendekatan teoritis menganalisis data dengan tujuan dan aplikasi tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang disebut sebagai metode positivistic karena berlandaskan pada filsafat positivism. Metode ini merupakan metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah dalam mengukur dan menganalisis populasi maupun sampel yang digunakan. Sedangkan analisis deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan tanpa membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2013). Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh berdasarkan wawancara kepada petani. Pengolahan data pada penelitian ini

menggunakan *Software EViews 10* dan menggunakan model analisis data regresi linier berganda.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang telah ditetapkan peneliti yang berbentuk apapun untuk dipelajari agar mendapatkan informasi dari hal tersebut serta dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah modal usaha, luas lahan, benih dan tenaga kerja.

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi maupun yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat juga disebut sebagai variabel *output*, kriteria dan variabel konsekuen (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, variabel terikat yang digunakan adalah produksi ikan nila dan pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Sukarame.

Berdasarkan hal tersebut, operasionalisasi variabel yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Satuan	Skala
1.	Produksi (Y ₁)	Produksi adalah seluruh ikan nila yang dihasilkan oleh petani ikan nila di Kecamatan Sukarame dalam satu siklus panen.	Kg	Rasio
2.	Pendapatan (Y ₂)	Pendapatan adalah hasil dari penjualan ikan nila yang diterima oleh petani ikan	Rupiah (Rp)	Rasio

No	Variabel	Definisi Variabel	Satuan	Skala
		nila di Kecamatan Sukarama dalam satu siklus panen.		
3.	Modal Usaha (X_1)	Modal adalah biaya yang dikeluarkan petani ikan nila di Kecamatan Sukarama dalam satu siklus panen.	Rupiah (Rp)	Rasio
4.	Luas Lahan (X_3)	Luas lahan adalah seluruh kolam yang digunakan petani ikan nila di Kecamatan Sukarama dalam proses budidaya ikan nila.	Meter Persegi (m^2)	Rasio
5.	Benih (X_3)	Benih ikan adalah seluruh ikan yang belum dewasa yang ditebar oleh petani pada setiap awal siklus.	Ekor	Rasio
6.	Tenaga Kerja (X_4)	Tenaga kerja adalah seluruh sumber daya manusia selain pemilik yang dibayar untuk membantu petani dalam usahanya tersebut.	Jiwa	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengungkap atau mengumpulkan informasi kuantitatif dari responden dengan ruang lingkup penelitian. Untuk memperoleh data dan informasi diperlukan adanya metode pengambilan data. Metode pengambilan data dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada narasumber atau responden, baik secara formal maupun informal. Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan adalah wawancara kepada pihak terkait yaitu petani ikan nila di Kecamatan Sukarama, Kabupaten Tasikmalaya.

2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara menganalisis atau mengamati objek terkait dalam penelitian, seperti keadaan lingkungan dan lokasi tempat dilakukannya penelitian. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu melengkapi data atau informasi yang didapat dari proses wawancara.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang merupakan data dari sumber asli/langsung yang diperoleh dengan cara wawancara dan observasi kepada petani ikan nila di Kecamatan Sukarame.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini yaitu para petani ikan nila di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya sebanyak 218 orang.

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Sampel yang diambil dari populasi merupakan sampel yang benar-benar *representative* (mewakili), karena dengan populasi yang besar peneliti tidak dapat mempelajari semua aspeknya. Metode dalam penentuan sampel

penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Dengan perhitungan rumus *Slovin* sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + n(e)^2}$$

Dimana:

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Error

Nilai kritis ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampe yang dapat ditolerir atau diujikan dalam penelitian ini adalah 10%. Berikut merupakan perhitungan sampel petani ikan nila dengan menggunakan rumus *Slovin*:

$$n = \frac{218}{1 + 218(0,1)^2}$$

$$n = \frac{218}{1 + 218(0,01)}$$

$$n = \frac{218}{1 + 2,18}$$

$$n = \frac{218}{3,18} = 68,55$$

Berdasarkan metode *Slovin* di atas maka akan menghasilkan jumlah 68,55 dibulatkan menjadi 69. Maka dari itu, penulis memutuskan untuk meneliti 70 orang petani ikan nila yang ada di Kecamatan Sukarame, Kabupaten Tasikmalaya. Berikut merupakan tabel 3.2 Data Jumlah Populasi dan Sampel.

Tabel 3.2 Data Jumlah Populasi dan Sampel

No	Kelompok	Anggota	Perhitungan	Jumlah Petani
1.	Bina Mandiri Barokah	10	$10 \times 70 \div 218$	3

No	Kelompok	Anggota	Perhitungan	Jumlah Petani
2.	Mina Sahabat Waskita	10	$10 \times 70 \div 218$	4
3.	DHIFI Sukatani	10	$10 \times 70 \div 218$	4
4.	Motikarya	18	$18 \times 70 \div 218$	6
5.	Cibong Mandiri	12	$12 \times 70 \div 218$	4
6.	Mina Sri Sampurna	15	$15 \times 70 \div 218$	5
7.	Jaya Makmur	13	$13 \times 70 \div 218$	4
8.	Gunung Citatah	11	$11 \times 70 \div 218$	4
9.	Karya Mandiri	10	$10 \times 70 \div 218$	3
10.	Pokdakan RBN	10	$10 \times 70 \div 218$	3
11.	Gunung Jambe	13	$13 \times 70 \div 218$	4
12.	Sukapura	10	$10 \times 70 \div 218$	3
13.	Al Barokah	10	$10 \times 70 \div 218$	3
14.	Pokdakan Mifahul Hikmah	10	$10 \times 70 \div 218$	3
15.	Gunung Samudra	10	$10 \times 70 \div 218$	3
16.	Hidayah	10	$10 \times 70 \div 218$	3
17.	Insang Sejati	10	$10 \times 70 \div 218$	3
18.	Mitra Usaha Perkasa	13	$13 \times 70 \div 218$	4
19.	Rukun Maju Sejahtera	13	$13 \times 70 \div 218$	4
Jumlah Populasi		218	Jumlah Sampel	70

Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Tasikmalaya

3.2.3 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linear berganda dan regresi sederhana. Uji regresi linear ini digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara variabel modal usaha (X_1), luas lahan (X_2), benih (X_3), tenaga kerja (X_4) terhadap produksi ikan nila di Kecamatan Sukarame, Kabupaten Tasikmalaya. Sedangkan regresi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh produksi terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Sukarame. Dalam penelitian ini akan dibantu dengan menggunakan *Software Eviews 10 for Windows*. Untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh variabel

independen terhadap variabel dependen digunakan analisis regresi linear berganda dan regresi sederhana. Model yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Model regresi linear berganda

$$\mathbf{LogY_1 = \alpha + \beta_1 LogX_1 + \beta_2 LogX_2 + \beta_3 LogX_3 + \beta_4 LogX_4 + e}$$

Keterangan:

Y = Produksi

X₁ = Modal usaha

X₂ = Luas lahan

X₃ = Benih

X₄ = Tenaga kerja

α = Konstanta

β_i = Koefisien regresi, i = 1, 2, 3, 4,

e = *Error Term*

2) Model regresi sederhana

$$\mathbf{LogY_2 = \sigma + \delta_1 LogY_1 + e}$$

Y₂ = Pendapatan

Y₁ = Produksi

σ = Konstanta

δ₁ = Koefisien regresi, i = 1

e = *Error Term*

3.2.4 Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dan regresi sederhana dengan data *Cross Section* serta diolah dengan menggunakan *Software E-views 12*.

3.2.5 Uji Asumsi Klasik

Suatu model regresi harus dipenuhi syarat-syarat bahwa data berdistribusi normal, memiliki hubungan yang linear, tidak terjadi multikolinearitas dan heteroskedastisitas jika tidak ditemukan permasalahan, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan analisis regresi. Dalam regresi linear, untuk memastikan agar model tersebut BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dilakukan pengujian sebagai berikut.

3.2.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk menentukan apakah residu terstandarisasi yang teliti berdistribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah distribusi data berbentuk distribusi normal atau tidak (Ismanto & Pebruary, 2021).

Adapun dasar pengambilan keputusan 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.

3.2.5.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk menentukan apakah ada dua atau tidaknya korelasi antar variabel independen jika nilai korelasi antar variabel di bawah 0,90 maka model tidak terjadi multikolinearitas. Ada dua cara pendekatan uji multikolinearitas yaitu melihat matriks korelasi antar variabel atau dengan menghitung *Variabel Inflasi Factor* (VIF) (Ismanto & Pebruary, 2021) Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Nilai R^2 yang dihasilkan sangat tinggi (lebih dari 95%) dan secara individu variabel-variabel bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat.
2. Jika antar variabel bebas mempunyai korelasi yang sangat kuat
3. Dilihat dari *Tolerance Value* (TOL), *eigen value*, dan yang paling umum digunakan adalah *Varsians Inflation Factor* (VIF) dimana:
 - a. *Tolerance* untuk mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya.
 - b. $VIF = 1/tolerance$
 - c. Jika nilai *tolerance* $< 0,1$ atau $VIF > 10$ maka disimpulkan adanya multikolinearitas.
 - d. Klein (1962) menunjukkan bahwa jika VIF lebih besar dari $1/(1-R^2)$ atau nilai toleransi kurang dari $(1-R^2)$, maka multikolinearitas dianggap signifikan secara statistik.

3.2.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedasitas dilakukan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan lain pada model regresi. Heteroskedasitas terjadi ketika distribusi probabilitas tetap sama dalam semua observasi X dan varians setiap residual adalah sama untuk semua nilai variabel penjelas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedasitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Breussch Pagan Godfrey* (BPG). Kriteria *Breussch Godfrey* (BPG) yang diunakan, yaitu:

1. Jika nilai *Prob. Chi Square* $< 0,05$, maka disimpulkan bahwa terdapat indikasi masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai *Prob. Chi Square* $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.2.6 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat diukur dari *Goodness of Fit* fungsi regresinya secara statistik, analisa ini dapat diukur dari nilai statistik F, nilai statistik t, dan koefisien determinasi (*adjusted R²*). Uji statistik ini dilaksanakan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya.

1. Uji t (Parsial)

Menurut Sugiyono (2013), uji signifikansi parameter (uji-t) digunakan untuk menentukan seberapa signifikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Parameter Ini juga dilakukan untuk memperhitungkan variabel konstan lainnya. Untuk melakukan penilaian ini, t hitung dan t tabel

dibandingkan pada derajat kebebasan atau *Degree of Freedom* (df) pada tingkat keyakinan 95%. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Model Regresi Linear Berganda

$H_0: \beta_i \leq 0, i = 1,2,3,4$ secara parsial modal usaha, luas lahan, benih dan tenaga kerja tidak berpengaruh positif terhadap produksi ikan nila.

$H_1: \beta_i > 0, i = 1,2,3,4$ secara parsial modal usaha, luas lahan, benih dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi ikan nila.

2) Model Regresi Sederhana

$H_0: \beta_i \leq 0$, secara parsial produksi tidak berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.

$H_1: \beta_i > 0$, secara parsial produksi dan berpengaruh positif terhadap pendapatan petani.

2. Uji F (Simultan)

Menurut Sugiyono (2013), uji simultan ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan secara bersama-sama. Uji statistik F digunakan untuk menilai signifikansi keseluruhan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta_i = 0$, artinya secara bersama-sama modal usaha, luas lahan, benih dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi ikan nila.

$H_1: \beta_i > 0$, artinya secara bersama-sama modal usaha, luas lahan, benih dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi ikan nila.

3.2.7 Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi menjelaskan mengenai seberapa baik garis regresi menjelaskan datanya atau seberapa varians dari variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Jika $R^2 = 1$, maka varians dari variabel dependen dapat dijelaskan 100% oleh variabel independennya. Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai R^2 mendekati 0 (nol), maka kemampuan suatu variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas atau tidak ada keterkaitan.
- b. Jika nilai R^2 mendekati satu, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terdapat keterkaitan.