

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Dasar**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan keadaan dan kondisi pada penelitian. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif karena dalam penelitian ini lebih banyak membahas mengenai biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berupa penerimaan, pendapatan, keuntungan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi. Metode kuantitatif adalah metode yang dalam penelitiannya berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Kemudian data yang telah terkumpul dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan regresi linier berganda sehingga dapat disimpulkan bahwa rumus yang digunakan terbukti atau tidak. Penelitian pendekatan kuantitatif pada umumnya dilakukan pada responden yang diambil secara random, sehingga kesimpulan hasil penelitian dapat dilakukan secara umum pada responden (Sugiyono, 2010).

#### **B. Teknik Pengambilan Sampel**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian mengenai pendapatan usahatani padi ladang akan dilaksanakan di Distrik Moswaren, Kabupaten Sorong Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) karena Distrik Moswaren memiliki luas lahan padi ladang terluas di Kabupaten Sorong Selatan. Berikut adalah data luas panen dan produksi padi ladang di Kabupaten Sorong Selatan.

Tabel 1. Data Luas panen, Produksi Padi Ladang Per Distrik Pada Tahun 2013

No	Distrik	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1	Inanwatan	15	45
2	Kokoda	-	-
3	Kokoda Utara	-	-
4	Kais	-	-
5	Matemani	-	-
6	Moswaren	40	80
7	Teminabuan	-	-
8	Konda	-	-
9	Seremuk	-	-
10	Saifi	-	-
11	Wayer	-	-
12	Sawiat	-	-
13	Fkour	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>55</b>	<b>125</b>

Sumber : BPS, 2014.

Keterangan :

- : Tidak ada data luas panen dan produksi padi ladang (tidak tercatat)

## 2. Penentuan Responden

Responden yang akan menjadi objek dalam penelitian ini adalah rumah tangga petani yang kegiatan utamanya melaksanakan usahatani padi ladang. Di Distrik Moswaren terdapat 7 kampung, akan tetapi hanya 3 kampung yang penduduknya melakukan budidaya padi. Responden dalam penelitian ini diambil di 3 kampung berdasarkan penduduk yang melakukan budidaya padi ladang di Distrik Moswaren yaitu kampung Bumi Ajo, kampung Hasik Jaya dan kampung Moswaren yang berada di Distrik Moswaren. Setelah itu penentuan responden ditentukan dengan menggunakan rumus *slovin* yang dapat diketahui sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = Jumlah responden

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan 1%, 5%, 10%

Tabel 2. Nama Kampung dan Jumlah petani padi ladang di Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan

No	Nama Kampung	Jumlah petani padi ladang
1	Bumi Ajo	40
2	Hasik Jaya	40
3	Moswaren	20
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Sumber : Petugas Lapangan di Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah petani yang berada di kampung Bumi Ajo berjumlah 40 petani, kampung Hasik Jaya berjumlah 40 petani dan kampung Moswaren berjumlah 20 petani, sehingga total keseluruhan jumlah petani yaitu 100 petani. Setelah itu penentuan responden ditentukan menggunakan rumus slovin dengan tingkat kesalahan 10% sebagai berikut :

$$n = \frac{100}{1+100.0,1^2}$$

$$n = \frac{100}{1+1}$$

$$n = 50$$

Setelah diketahui jumlah responden 50 petani, selanjutnya dibagi tiap kampung dengan cara *proporsional simple random sampling* dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kampung Bumi Ajo} = \frac{40}{100} \times 50 = 20 \text{ petani}$$

$$\text{Kampung Hasik Jaya} = \frac{40}{100} \times 50 = 20 \text{ petani}$$

$$\text{Kampung Moswaren} = \frac{20}{100} \times 50 = 10 \text{ petani}$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa penentuan responden petani dalam penelitian ini berjumlah 50 petani yang terdiri dari 20 petani di kampung Bumi Ajo, 20 petani di kampung Hasik Jaya dan 10 petani di kampung Moswaren.

### **C. Teknik Pengambilan Data**

#### **1. Data Primer**

Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung terhadap responden melalui panduan kuisisioner. Jenis data primer yang dikumpulkan dari petani antara lain umur, pendidikan formal, jumlah anggota keluarga, pengalaman usahatani padi ladang, luas lahan garapan, penggunaan biaya untuk usahatani padi ladang, penerimaan yang diperoleh, pendapatan usahatani padi ladang, dan pendapatan usaha lain.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui data-data yang tersedia pada dinas-dinas dan instansi terkait, seperti Dinas Pertanian Kabupaten Sorong Selatan, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sorong Selatan, Badan Pusat Statistik (BPS) Distrik Moswaren, Petugas Pekerja Lapangan (PPL), Bappeda dan Instansi terkait lain. Data Sekunder juga diperoleh dari internet dan literatur-literatur terkait lainnya.

### **D. Asumsi Dan Batasan Masalah**

#### 1. Asumsi

- a. Keadaan tanah, iklim dan topografi di daerah penelitian dianggap sama.
- b. Beras dianggap terjual semua.

#### 2. Batasan Masalah

- a. Harga dihitung berdasarkan tingkat harga yang berlaku di Distrik Moswaren pada tahun 2016/2017.
- b. Data usahatani padi ladang yang digunakan pada penelitian ini adalah data musim tanam padi pada tahun 2016/2017.

### **E. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Definisi operasional dan pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah untuk mengukur variabel-variabel yang telah ditetapkan dalam penelitian ini dan masing-masing variabel tersebut diberi batasan atau dioperasionalkan, sehingga dapat diketahui dengan jelas indikator pengukurannya. Variabel-variabel yang dioperasionalkan tersebut adalah:

1. Usahatani padi ladang adalah kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemanenan dan paska panen padi ladang (beras).
2. Faktor produksi adalah faktor yang berperan dalam pengelolaan pertanian untuk mendapatkan hasil produksi yang diinginkan. Faktor-faktor tersebut adalah :
  - a. Benih padi jumlah benih yang digunakan dalam usahatani pada satu musim tanam dan diukur dalam satuan kilogram (Kg).
  - b. Pupuk Kimia adalah jumlah pupuk anorganik yang digunakan untuk berusahatani dalam proses produksi padi ladang seperti Urea, TSP, KCL, NPK, Phonska. Penggunaan pupuk kimia pada satu musim tanam dan diukur dalam satuan kilogram (Kg).
  - c. Herbisida adalah jumlah herbisida yang digunakan dalam proses produksi dalam satu musim tanam dan diukur dalam satuan liter (L).
  - d. Tenaga Kerja adalah tenaga yang digunakan dalam berusahatani baik dalam proses produksi untuk mempersiapkan benih, pengolahan lahan, penanaman dan pemeliharaan, pemanenan dan pengangkutan dalam hitungan hari kerja orang (HKO).
3. Biaya eksplisit merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani. Biaya eksplisit tersebut adalah :
  - a. Sarana produksi adalah komponen yang digunakan untuk usahatani padi ladang hingga menghasilkan produk seperti benih, pupuk kimia dan herbisida yang diukur dalam satuan kilogram (Kg).

- b. Biaya penyusutan alat adalah penurunan nilai dari suatu alat/mesin akibat dari penambahan umur pemakaian dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
  - c. Biaya lain-lain adalah biaya tambahan yang dikeluarkan petani dalam melakukan usahatani padi ladang dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
4. Biaya implisit merupakan biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani. Biaya implisit tersebut adalah :
- a. Biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) adalah biaya tenaga kerja yang dikeluarkan tidak secara nyata oleh petani dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
  - b. Biaya bunga modal sendiri adalah biaya modal sendiri yang dikeluarkan tidak secara nyata oleh petani dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
  - c. Biaya sewa lahan sendiri adalah biaya sewa lahan yang dikeluarkan tidak secara nyata oleh petani dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
5. Produksi adalah hasil produksi yang dihasilkan oleh petani padi ladang dalam satu musim tanam dan diukur dalam satuan kilogram (Kg).
6. Analisis regresi linier berganda adalah analisis untuk mengetahui pengaruh faktor produksi terhadap produksi padi ladang.
7. Harga adalah nilai yang diberikan untuk produk padi ladang dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg).

8. Penerimaan merupakan seluruh jumlah hasil produksi padi ladang yang diterima oleh petani dikalikan dengan harga yang berlaku yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
9. Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan biaya usahatani. Dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
10. Keuntungan merupakan total penerimaan petani dikurangi dengan biaya eksplisit dan biaya implisit, yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan dan kondisi usahatani padi ladang dan penggunaan input oleh petani di Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui biaya, penerimaan, pendapatan, keuntungan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi ladang. Untuk mengetahui tujuan penelitian yang pertama menggunakan analisis kuantitatif dengan cara data yang diperoleh dari responden yang berpedoman dari pertanyaan atau kuesioner di kumpulkan kemudian di tabulasi dan dianalisis, yang kedua menggunakan analisis regresi linier berganda dengan cara data yang diperoleh dianalisis secara tabulasi yang meliputi persamaan regresi, koefisien determinasi  $R^2$ , uji-f dan uji-t.

Metode analisis kuantitatif dapat digunakan untuk mengetahui biaya produksi, penerimaan, pendapatan, keuntungan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi. Hal tersebut dapat diketahui sebagai berikut :



### 1. Total Biaya

Untuk menghitung biaya digunakan rumus :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

$TC$  = *Total Cost* (Total Biaya)

$TEC$  = *Total Eksplisit Cost* (Total Biaya Eksplisit)

$TIC$  = *Total Implisit Cost* (Total Biaya Implisit)

### 2. Penerimaan

Untuk menghitung penerimaan digunakan rumus :

$$TR = P.Q$$

Keterangan:

$TR$  = *Total Revenue* ( Total Penerimaan)

$P$  = Harga Produksi

$Q$  = Jumlah Produk

### 3. Pendapatan

Untuk menghitung pendapatan digunakan rumus :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan:

$NR$  = *Net Revenue* (Pendapatan)

$TR$  = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

$TEC = Total\ Cost\ Eksplisit$  (Total Biaya Eksplisit)

#### 4. Keuntungan

Untuk menghitung keuntungan digunakan rumus :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi = Profit$  (Keuntungan)

$TR = Revenue\ Cost$  (Total Penerimaan)

$TC = Total\ Cost$  (Total Biaya)

#### 5. Fungsi produksi *Cobb Douglas*

Analisis fungsi produksi merupakan analisis yang dapat menjelaskan hubungan antar produksi dengan faktor-faktor yang mempengaruhi. Fungsi produksi yang digunakan pada penelitian ini adalah teori fungsi oleh *Cobb Douglas*. Fungsi produksi *Cobb Douglas* menjelaskan parameter Y dan X. Analisis fungsi produksi *Cobb Douglas* dilakukan dengan cara menetapkan terlebih dahulu faktor-faktor produksi yang akan digunakan pada usahatani padi ladang. Setelah itu faktor-faktor produksi tersebut ditetapkan, kemudian disusun model fungsi produksi untuk menduga hubungan antara faktor-faktor produksi yang digunakan dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Faktor faktor yang digunakan dalam menganalisis usahatani padi ladang adalah benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja.

Model fungsi produksi *Cobb Douglas* dalam bentuk linier dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + e$$

Keterangan :

Y	= Produksi padi ladang (Kg)
a	= Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )
$X_1$	= Benih (Kg)
$X_2$	= Pupuk urea (Kg)
$X_3$	= Pupuk KCL (Kg)
$x_4$	= Pupuk TSP (Kg)
$x_5$	= Pupuk NPK (Kg)
$X_6$	= Pupuk phonskha (Kg)
$X_7$	= Herbisida roundup (Liter)
$X_8$	= Herbisida DMA (Liter)
$X_9$	= Jumlah tenaga kerja (HKO)
$b_1$	= Koefisien regresi benih
$b_2$	= Koefisien regresi pupuk urea
$b_3$	= Koefisien regresi pupuk KCL
$b_4$	= Koefisien regresi pupuk TSP
$b_5$	= Koefisien regresi pupuk NPK
$b_6$	= Koefisien regresi pupuk phonskha
$b_7$	= Koefisien regresi herbisida roundup
$b_8$	= Koefisien regresi herbisida DMA
$b_9$	= Koefisien regresi jumlah tenaga kerja

e = Kesalahan

Untuk mengetahui tingkat signifikan dari masing-masing koefisien regresi pada variabel independen terhadap variabel dependen, maka dapat menggunakan uji statistik yang dapat dilihat sebagai berikut :

### 1. Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat mengetahui seberapa besar pengaruh prosentase variabel independen yang terdiri dari benih, pupuk, pestisida, herbisida dan tenaga kerja terhadap variabel dependen produksi padi ladang maka digunakan analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Rumus koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat dilihat sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\widehat{b}_1 \sum x_1 y + \widehat{b}_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$

Koefisien determinasi terkorelasi dapat di lihat sebagai berikut :

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}$$

Keterangan :

k = Jumlah variabel

n = Jumlah sampel

### 2. Analisis Uji-F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

Ho :  $b_i = 0$ , Artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga

kerja) secara simultan (bersama-sama) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

$H_1$  :  $b_i \neq 0$ , Artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

Rumus uji F dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$\mathbf{F\text{-}hit} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

$k$  = Jumlah parameter

$n$  = Jumlah sampel

- a. Jika  $f_{hit} < f_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).
- b. Jika  $f_{hit} > f_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara simultan (bersama-sama) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

### 3. Analisis uji-T

Uji-t ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara parsial (sendiri-sendiri) mempunyai pengaruh secara nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

$H_0 : \mu = 0$ , Artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara parsial (sendiri-sendiri) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

$H_1 : \mu \neq 0$ , Artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara parsial (sendiri-sendiri) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

Rumus uji t dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$\mathbf{t\text{-hitung}} = \frac{b_1}{Sb_1}$$

Keterangan :

$b_1$  = Koefisien regresi ke-1

$Sb_1$  = Standar error koefisien regresi ke-1

- a. Jika  $t \text{ hit} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima, artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundup, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara parsial (sendiri-sendiri) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).

- b. Jika  $t_{hit} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel independen (benih, pupuk urea, pupuk KCL, pupuk TSP, pupuk NPK, pupuk phonskha, herbisida roundap, herbisida DMA dan tenaga kerja) secara parsial (sendiri-sendiri) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi ladang).