

III. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian yang berjudul Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang *Vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan metode deskriptif. Metode kuantitatif adalah suatu penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Sedangkan metode deskriptif adalah suatu metode penelitian 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 untuk umum (Sugiyono, 2003).

A. Teknik Pengambilan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*). Daerah penelitian yang diambil adalah di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo dengan dasar pertimbangan bahwa kecamatan tersebut merupakan kecamatan yang memiliki produktivitas udang *vannamei* tertinggi pada tahun 2015 di wilayah Kabupaten Kulonprogo seperti yang terlihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Data Produktivitas udang vannamei di beberapa Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo

Data	Tahun 2015				Satuan
	Temon	Wates	Panjatan	Galur	
Luas	8,56	2	23,2	23,88	Ha
Produksi	1.717.958	28.850	233.750	600.920	Kg
Produktivitas	20.696,7	14.425	10,000,3	25.164,2	Kg/Ha

Sumber : Dinas Kelautan, Perikanan dan peternakan Kabupaten Kulon Progo.

2. Sampel Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel penambak usaha udang yaitu menggunakan metode sensus dan berdasarkan pra survei. Jumlah penambak udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo sebanyak 35 penambak udang *vannamei*. Metode sensus yaitu pengambilan data yang meliputi seluruh responden dari jumlah populasi yang ada.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder :

1. Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh dari wawancara dengan pemilik usaha budidaya tambak udang dan pengamatan langsung di area tambak udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo. Data Primer yang dikumpulkan meliputi penggunaan sarana produksi, tenaga kerja, biaya produksi yang digunakan selama satu musim, penerimaan usaha budidaya udang *vannamei* dan data lain yang berkaitan dengan penelitian.

2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari data-data yang terdapat di instansi-instansi yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Data Sekunder terdiri dari keadaan umum daerah penelitian, keadaan penduduk dan keadaan sosial ekonomi pada tempat penelitian.

C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

Asumsi :

- 1) Hasil produksi dari usaha tambak udang *vannamei* habis terjual.
- 2) Harga input dan output merupakan harga yang berlaku di tempat penelitian.

Pembatasan masalah :

- 1) Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data usaha budidaya udang *vannamei* pada tahun 2014, 2015, 2016, 2017.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Usaha budidaya tambak udang *vannamei* adalah kegiatan usaha budidaya mulai dari persiapan tambak hingga pasca panen sampai udang siap jual.
 - a) Input adalah sarana produksi yang digunakan dalam proses produksi usaha budidaya udang *vannamei* yaitu : Benur, Pupuk, Pakan, Obat-obatan, Peralatan, Tenaga kerja, Lahan tambak.
 - b) Biaya Produksi yaitu pengeluaran yang digunakan untuk melaksanakan proses produksi udang *vannamei* diukur dalam (Rp). Biaya produksi terdiri dari :
 - (1) Biaya Investasi yaitu biaya yang dikeluarkan oleh petambak usaha udang pada awal usaha dan dapat dikeluarkan pada saat usaha

budidaya udang *vannamei* sedang berjalan. Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha budidaya udang *vannamei* di Desa Karangsewu meliputi biaya pembuatan tambak, pembelian alat, dan biaya-lainnya diukur dalam satuan (Rp).

- (2) Biaya operasional yaitu biaya yang dikeluarkan oleh petambak usaha udang yang tujuannya untuk melaksanakan kegiatan dalam proses budidaya udang *vannamei* dan memiliki sifat habis pakai dalam kurun waktu tertentu. Biaya operasional dikeluarkan untuk pembelian Benur, pakan, obat-obatan, tenaga kerja dan lainnya diukur dalam satuan (Rp).
- (3) Biaya Tetap yaitu biaya yang dikeluarkan petambak secara tetap tanpa mempengaruhi hasil produksi (Rp).
- (4) Biaya Variabel merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani secara proporsional dengan mempengaruhi hasil produksi (Rp).

c) Total Biaya

d) Output yaitu hasil usaha budidaya tambak udang *vannamei* yang dihasilkan petambak pada luasan lahan dalam satu periode diukur dalam satuan (Rp).

e) Harga yaitu besarnya jumlah harga jual udang *vannamei* yang diukur dalam satuan (Rp).

f) Penerimaan yaitu perkalian dari harga produk dengan jumlah produk yang dihasilkan (output) dari kegiatan produksi udang *vannamei* yang diukur dalam satuan (Rp).

g) Kelayakan kemungkinan tingkat keberhasilan dari suatu usaha budidaya udang *vannamei* untuk mencapai keuntungan yang diharapkan.

(1) *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)* yaitu perbandingan antara net benefit yang telah didiscount positif dengan net benefit dan telah didiscount negatif diukur dalam satuan (%).

(2) *Net Present Value (NPV)* yaitu net benefit yang telah didiscount menggunakan kesempatan biaya modal diukur dalam satuan (Rp).

(3) *Internal Rate of Return (IRR)* yaitu suatu tingkat suku bunga yang menghasilkan net present value nol diukur dalam satuan (%).

(4) *Payback Period* yaitu jangka waktu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan usaha secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *Present Value* diukur dalam satuan bulan

(5) *Break Event Point* yaitu suatu teknik analisis untuk mengetahui hubungan volume produksi, volume penjualan, harga jual, biaya produksi, dan biaya lainnya.

(6) Analisis Sensitivitas yaitu analisis yang dilakukan untuk menelaah kembali, sehingga dapat diketahui pengaruh-pengaruh yang terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah dalam suatu usaha.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis biaya dan penerimaan/benefit usaha

a. Biaya total : $TC = B_i + B_o$

Keterangan :

TC = Biaya total (*Total Cost*)

B_i = Biaya investasi

B_o = Biaya operasional

b. Penerimaan/benefit : $TR = Y \cdot Py$

Keterangan :

TR = Penerimaan (*Total Revenue*)

Y = Produksi

Py = Harga produk

2. *Net Benefit Cost Rati* (Net B/C Ratio)

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt - Ct (1+i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct - Bt (1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = penerimaan (*benefit*) pada tahun ke-i

Ct = biaya (*cost*) pada tahun ke-i

i = Suku bunga (%)

t = tahun ke-i

n = umur proyek (tahun)

Kriteria pada pengukuran ini adalah :

Jika $Net\ B/C > 1$, maka kegiatan usaha layak untuk diusahakan.

Jika $Net\ B/C < 1$, maka kegiatan usaha tidak layak untuk diusahakan.

Jika $Net\ B/C = 1$, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*.

3. *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

Bt = Manfaat yang diperoleh pada tahun 1

Ct = Biaya yang dikeluarkan pada tahun 1

i = Suku bunga

t = Periode tahun ke-1

n = Umur ekonomis usaha

Kriteria pada pengukuran ini adalah :

Jika $NPV > 0$, maka kegiatan usaha layak untuk diusahakan.

Jika $NPV < 0$, maka kegiatan usaha tidak layak untuk diusahakan.

Jika $NPV = 0$, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*

4. *Internal Rate of Return (IRR)*

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

NPV_1 = Nilai NPV yang bernilai positif

NPV_2 = Nilai NPV yang bernilai negatif

i_1 = Tingkat suku bunga saat NPV bernilai positif

i_2 = Tingkat suku bunga saat NPV bernilai negatif

Kriteria pada pengukuran ini adalah :

Jika $IRR >$ suku bunga, maka kegiatan usaha layak untuk diusahakan.

Jika $IRR <$ suku bunga, maka kegiatan usaha tidak layak untuk diusahakan.

Jika $IRR =$ suku bunga, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*.

5. *Payback Revenue (PbP)*

$$PbP = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

PbP = *Payback Periode*

n = Tahun terakhir dimana arus kas belum bisa menutupi *initial investment*

a = Jumlah *initial investment*

b = Jumlah komulatif arus kas pada tahun ke-n

c = Jumlah komulatif arus kas pada tahun ke+1

6. Break Event Point (BEP)

a. BEP (unit)

$$BEP (unit) = \frac{TFC + TVC}{P}$$

Keterangan :

BEP (unit) = Penjualan titik impas (dalam unit)

TFC = Biaya tetap total

TVC = Biaya variabel total

P = Harga jual per unit

b. BEP (Rp)

$$BEP (Rp) = \frac{TFC + TVC}{S}$$

Keterangan :

BEP (Rp) = Penjualan titik impas (dalam rupiah)

TFC = Biaya tetap total

TVC = Biaya variabel total

S = Penjualan total

7. Analisis Sensitivitas

$$Sensitivitas = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{X} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{Y} \right| \times 100\%}$$

Keterangan :

X_1 = NPV/IRR/Net B/C ratio setelah terjadi perubahan

X_0 = NPV/IRR/Net B/C ratio sebelum terjadi perubahan

X = Rata-rata perubahan NPV/IRR/Net B/C ratio

Y_1 = Harga jual/biaya produksi/produksi setelah terjadi perubahan

Y_0 = Harga jual/biaya produksi/produksi sebelum terjadi perubahan

Y = Rata-rata perubahan harga jual/biaya produksi