

Halaman Pengesahan

Naskah Publikasi yang Berjudul :

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA UDANG *VANNAMEI* DI  
PENTAI TRISIK DESA KARANGSEWU KECAMATAN GALUR  
KABUPATEN KULON PROGO**

Oleh :

Aan Rizal Saputra  
20140220138  
Program Studi Agribisnis

Yogyakarta, 05 September 2018

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Widodo, M.P  
NIK. 19670322199202 133 011

Pembimbing Pendamping



Ir. Eni Istiyanti, M.P  
NIK. 19650120198812 133 003

Mengetahui :

Ketua Program Studi Agribisnis



Ir. Eni Istiyanti, M.P  
NIK. 19650120198812 133 003

**Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang *Vannamei* Di Pantai Trisik Desa  
Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo**

*Feasibility analysis of the cultivation of vannamei shrimp at Trisik Beach,  
Village Karangsewu, Galur District, Kulon Progo Regency*

Aan Rizal Saputra

Dr. Ir Widodo, M.P / Ir. Eni Istiyanti M.P

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian

*Vannamei shrimp is one of the types of shrimp are currently great demand for cultivated. Vannamei shrimp many developed to help increase the production of shrimp and meet the nutrition in the country. The purpose of this research is to know the cost, benefits and feasibility. Sample this research taken by census and based on the pre survey. The number of respondents taken as many as 35 peoples. Data taken trough as interview. Cost incurred for vannamei shrimp production Rp. 1.513.573.516,-. The benefit earned by vannamei shrimp farmers is Rp. 1.892.541.681,-. Review of aspects of feasibility, stated deserves to be on the run with the value Net Present Value (NPV) is Rp. 260.314.428,- Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) is 3,949, Internal Rate of Return (IRR) is 27,798% and Payback Periode (PbP) is 3,865. The calculation of the Break Event Point (BEP) production is 25.018 and Break Event Point (BEP) price is Rp. 20.377,-. Calculation analysis of sensitivitas (switching value) to price increases seeds tolerated of 83,9452% and the decrease in the production of vannamei shrimp tolerated of 36,7772%.*

*Keywords : Cost, Benefit, busines feasibility, farming, vannamei shrimp*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar yang mempunyai potensi besar dalam hal pengembangan industri perikanan. Mulai dari segi pasar tujuan ekspor maupun untuk memenuhi gizi nasional. Menurut data Kementrian Kelautan dan Perikanan tahun 2016, salah satu subsektor pertanian Indonesia yang memberikan kontribusi yang cukup besar pada sektor pertanian adalah subsektor perikanan. Pada tahun 2016 Pertumbuhan PDB (*Produk Domestik Bruto*) Indonesia, Subsektor Perikanan *year on year* mengalami peningkatan yang

cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan daya beli (*purchasing power*) yang signifikan dari para pelaku usaha subsektor kelautan dan perikanan dibandingkan dengan subsektor lain pada kelompok pertanian dan kehutanan. Pertumbuhan PDB subsektor perikanan triwulan I-2016 mencapai 7,87%. Berdasarkan kenyataan tersebut, dalam rangka membuat subsektor perikanan Indonesia menjadi sumber pertumbuhan ekonomi baru, maka diperlukan langkah usaha pemanfaatan sumberdaya perikanan sampai tingkat yang optimal pada seluruh wilayah Indonesia dengan. Sasaran yang ingin dicapai yaitu meningkatkan devisa negara dan meningkatkan kesejahteraan bagi para nelayan dan petambak ikan melalui perluasan usaha dan menjadikan prioritas utama pada sektor hulu yang terkait dengan sektor hilir dengan disampingkan aspek kelestarian.

Kulon Progo merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki panjang pantai  $\pm$  1.8 km yang terbagi dalam 4 Kecamatan dan 10 Desa. Wilayah pantai pesisir selatan Kulon Progo hampir 100% pasir dengan kedalaman air tanah hingga 12 meter. Lahan pasir juga tersebar hingga 2.000 meter dari permukaan laut. Salah satu daerah yang mempunyai potensi budidaya tambak udang cukup potensial yang berada di wilayah pesisir pantai, salah satunya di kawasan Pantai Trisik. Budidaya udang *vannamei* saat ini masih menjadi magnet bagi para petambak, hal tersebut dikarenakan nilai jual dari udang *vannamei* yang tergolong cukup tinggi dan permintaan pasar dari budidaya udang cukup stabil, serta cenderung meningkat pada setiap tahunnya. Namun demikian dalam melakukan usaha ini dibutuhkan perawatan yang intensif sehingga memerlukan modal yang banyak dan besar, serta terdapat penyakit udang yang tidak dapat di prediksi. Modal tersebut digunakan untuk membeli benur, pakan, obat-obatan. Masa budidaya udang *vannamei* dari mulai persiapan tambak sampai panen hanya membutuhkan waktu sekitar tiga setengah bulan dengan hasil yang baik dan dapat dijual dengan harga tinggi.

Benur udang yang digunakan oleh petambak adalah jenis benur udang *vannamei*. Benur dibeli dari pembibitan (*hatchrey*) Anyer, Jawa Timur, dan

Lampung. Benih udang *vannamei* dibeli dengan harga Rp. 46,- per ekor. Pakan yang digunakan oleh petambak budidaya berupa pelet dengan harga beli Rp. 16.000,- per kg. Pemberian pakan dilakukan sebanyak 4 kali sehari pada awal budidaya sampai panen, selain itu dalam usaha produksi udang *vannamei* juga diperlukan obat-obatan yang digunakan untuk menjaga kadar air supaya udang tidak terserang penyakit. Obat-obatan yang diperlukan untuk usaha budidaya udang terdiri dari obat padat (Kapur, Biomix) dan cair (Boster Animo Liquid, Super NB, Super Ps, Boster Plantop, dan EM4).

Pada luas tambak yang digunakan 800 m<sup>2</sup> rata-rata produksi udang *vannamei* sebanyak 1,3 ton. Hasil produksi udang *vannamei* dijual langsung ke Jakarta dan Bali. Harga jual udang *vannamei* tidak selalu stabil, pada saat waktu tertentu seperti panen raya petambak hanya dapat menjual dengan harga Rp. 45.000,-, namun jika harga udang sedang tinggi petambak dapat menjual udang dengan harga Rp. 78.000,- per kg. Dalam melakukan usaha budidaya udang *vannamei* terdapat beberapa kesulitan yang dihadapi oleh petambak yaitu : serangan penyakit insang merah dan ekor merah (*mio*), biasanya terjadi pada saat musim hujan dikarenakan air tambak lebih kotor. Selain itu juga penyakit berak putih (*white faces*) biasanya terjadi pada saat musim kemarau. Akibat serangan hama dan penyakit bisa menyebabkan kematian pada udang.

## **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). Penelitian dilaksanakan di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo. Banyaknya jumlah responden ditentukan menggunakan sensus dan berdasarkan pra survei. Jumlah penambak udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo sebanyak 35 penambak udang *vannamei*. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pemilik usaha budidaya tambak udang dan pengamatan langsung di area tambak udang *vannamei* dengan bantuan kuisisioner. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data-data yang terdapat di instansi-instansi yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Untuk mengetahui biaya, penerimaan/benefit, dan kelayakan usaha digunakan rumus sebagai berikut :

1. Analisis Biaya dan penerimaan/benefit usaha

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

Keterangan:

TC = Biaya total (*Total Cost*)

B<sub>i</sub> = Biaya investasi

B<sub>o</sub> = 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:

B<sub>t</sub> = penerimaan (*benefit*) pada tahun ke-i

C<sub>t</sub> = 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  $IRR > \text{suku bunga}$ , maka kegiatan usaha layak untuk diusahakan.

Jika  $IRR < \text{suku bunga}$ , maka kegiatan usaha tidak layak untuk diusahakan.

Jika  $IRR = \text{suku bunga}$ , 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 n+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

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Petani

Profil petani usahatani padi ladang yang dikaji pada penelitian ini adalah umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, pengalaman usahatani, luas lahan dan jumlah tanggungan keluarga. Hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 1. Profil Petambak udang *vannamei* di Pantai Trisisk Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo

<b>Umur Petani</b>	<b>Jumlah Petani</b>	<b>Presentase (%)</b>
36 - 41	2	5,71
42 - 47	10	28,57
48 - 53	13	37,14
54 - 59	7	20,00
60 - 65	3	8,57
<b>Tingkat Pendidikan Petani</b>		
SD	4	11,43
SMP	12	34,29
SMA	18	51,43
Perguruan Tinggi	1	2,86
<b>Luas Lahan (m<sup>2</sup>)</b>		
500-800	10	28,57
801-1101	4	11,43
1102-1042	9	25,71
1043-1703	6	17,14
1704-2000	6	17,14

Sumber : Data Primer

Jumlah petani yang melakukan usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu semua berumur produktif yaitu mulai dari umur 36-65. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa umur petambak udang di Pantai

Trisik Desa Karangsewu masih terbilang produktif, sehingga petambak masih memiliki kemampuan untuk mengerahkan tenaga dalam melakukan usaha budidaya udang *vannamei*. Menurut Badan Pusat Statistik Nasional usia produktif adalah umur 15 sampai dengan 65 tahun, pada usia tersebut mereka memiliki kekuatan fisik yang bagus dan memiliki semangat kerja yang tinggi. Sependapat dengan menurut penelitian Ikhsan Gunawan (2014) persentase paling besar dari golongan umur petambak sampel yaitu 35 - 44 tahun sebesar 60% dan persentase golongan umur petambak sampel terkecil adalah umur 25 - 34 tahun yaitu sebesar 40%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa umur petambak sampel tergolong dalam umur yang produktif. Umur seseorang juga dapat menentukan prestasi kerja atau kinerja orang tersebut, semakin berat pekerjaan secara fisik orang tersebut maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula prestasinya.

Tingkat pendidikan petambak udang *vannamei* adalah tamat SMA dengan persentase sebesar 34,29% yang artinya pendidikan petambak udang *vannamei* sudah cukup tinggi dan sudah sadar akan pentingnya pendidikan. Selain itu, terdapat petani yang memiliki tingkat pendidikan Perguruan Tinggi (D3) yang artinya petani juga memiliki pola pikir yang maju yaitu ingin memberikan pendidikan yang terbaik bagi anggota keluarganya.

Luas lahan yang dimiliki dan digunakan petambak udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo yaitu 500 - 800 m<sup>2</sup> dengan persentase sebesar 28,57% hal ini dikarenakan para petambak beranggapan bahwa lahan kecil tapi hasil maksimal daripada lahan luas tetapi hasil kurang maksimal.

## **B. Analisis Usaha Budidaya Udang *Vannamei***

Analisis usaha budidaya dalam penelitian ini adalah biaya, penerimaan/benefit. Biaya meliputi biaya investasi, biaya operasional dan total biaya produksi udang *vannamei*. Hal ini dapat ketahui sebagai berikut :

## 1. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh petambak dalam proses produksi. Biaya dibagi menjadi dua yaitu biaya investasi dan biaya operasional. Hal ini dapat dijelaskan pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Biaya produksi usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kuln Progo

<b>Uraian</b>	
<b>Biaya investasi</b>	
Sewa Lahan	36.566.857
Pembuatan Gubuk	3.865.714
Pembuatan Tambak	40.357.143
Alat	49.510.000
<b>Total Investasi</b>	<b>130.299.714</b>
<b>Biaya Operasional</b>	
Benur	116.224.106
Pakan	657.517.500
Obat	4.300.910
Tenaga Kerja	513.975.000
Biaya Lain-lain	57.992.743
Biaya Operasional Tahunan	33.263.543
<b>Total Operasional</b>	<b>1.383.273.802</b>
<b>Biaya Total</b>	<b>1.513.573.516</b>

Sumber : Data Primer

Total biaya investasi yang dikeluarkan petambak udang *vannamei* sebesar Rp. 130.299.714,-. Dalam biaya investasi, biaya yang paling banyak dikeluarkan yaitu pada pembelian alat sebesar Rp. 49.510.000,- hal ini dikarenakan alat yang digunakan petambak bermacam-macam. Sedangkan total biaya operasional yang dikeluarkan petambak yaitu sebesar Rp. 1.383.273.802,-. Dalam biaya operasional biaya yang banyak digunakan yaitu pada pembelian pakan sebesar Rp. 657. 517. 500,- hal ini dikarenakan apabila udang dalam kondisi baik maka dalam penggunaan pakan akan lebih banyak. Total biaya produksi yang dikeluarkan petambak yaitu sebesar Rp. 1.513.573.516,-.

## 2. Benefit

Benefit pada usaha budidaya udang *vannamei* dihitung dengan mengalikan jumlah produksi dikalikan dengan harga. Udang *vannamei* dapat dipanen pada saat berusia 81-110 hari. Benefit dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Benefit, usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo

Periode	Grade 1	Grade 2	Benefit
0			
1	86.256.050	51.005.882	137.261.933
2	84.359.412	50.990.420	135.349.832
3	82.467.899	53.669.244	136.137.143
4	96.708.571	67.750.924	164.459.496
5	97.297.143	74.725.546	172.022.689
6	87.308.571	74.725.546	162.034.118
7	96.230.588	77.199.076	173.429.664
8	106.706.471	69.362.773	176.069.244
9	98.443.529	74.176.639	172.620.168
10	91.792.857	62.931.429	154.724.286
11	90.175.966	64.392.857	154.568.824
12	87.431.429	66.432.857	153.864.286
<b>Total</b>			<b>1.892.541.681</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa dalam produksi udang yang paling besar dihasilkan pada periode ke-8 dengan grade 1 sebesar 1.386 kg yang menghasilkan benefit sebesar Rp. 106.706.471,- dan grade 2 sebesar 1.217 kg menghasilkan benefit sebesar Rp. 69.362.773,- Sehingga menghasilkan total benefit sebesar Rp. 176.069.244,-. Selama melakukan usaha budidaya udang *vannamei* petambak menghasilkan total benefit sebesar Rp. 1.892.541.681,-. Hal ini dapat dikatakan bahwa petambak dalam melakukan usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu selama tahun 2014 sampai dengan tahun 2017 sangat untung.

### C. Kriteria Kelayakan Usaha Budidaya Udang *Vannamei*

Pendekatan yang digunakan dalam analisis investasi usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu antara lain: *Net Present Value* (NPV), *Net B/C Ratio*, *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Periode*.

1. Nilai *Net Present Value* (NPV), *Net B/C Ratio*, *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Periode* . analisis investasi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis investasi usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu

Uraian	Nilai
<i>Net Present Value</i> (NPV)	260.314.428
<i>Net B/C Ratio</i>	3,949
<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	27,798
<i>Payback Periode</i> (PbP)	

*Net Present Value* (NPV) merupakan manfaat bersih yang diperoleh dari usaha selama umur usaha tertentu. Usaha dapat dikatakan layak apabila  $NPV > 0$  (Kasmir dan Jakfar, 2012). Dengan adanya suku bunga 14% per tahun diketahui dari suku bunga Bank BRI kantor cabang Galur, perhitungan NPV dengan suku bunga 14% per tahun diperoleh NPV sebesar Rp. 260.314.428,- hal ini membuktikan bahwa usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu menguntungkan karena NPV lebih besar dari 0 (nol). Penelitian ini sejalan dengan I Nengah Arsana (2015) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa nilai NPV yang diperoleh dari usaha budidaya udang *vannamei* adalah sebesar Rp. 50.734.134,- dimana NPV lebih besar dari nol ( $NPV > 0$ ) maka usaha budidaya udang *vannamei* ini dinyatakan layak untuk dijalankan dan dikembangkan.

*Net B/C Ratio* juga sebagai alat untuk menghitung besarnya manfaat yang akan diperoleh tiap satuan yang dikeluarkan untuk suatu usaha. *Net B/C* diperoleh dengan cara mencari perbandingan antara net benefit yang telah *didiscount positif* dengan *net benefit* yang telah *didiscount negatif*. Suatu usaha dapat dikatakan layak apabila nilai *Net B/C* lebih dari 1 (satu). *Net B/C* yang dihasilkan dalam budidaya udang *vannamei* sebesar 3,949. Hal ini membuktikan bahwa usaha

budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu layak untuk diusahakan. Penelitian ini sejalan dengan Gandri Haryono dan Fitri Agustriani (2013) yang menyatakan bahwa Net B/C menggambarkan berapa besar keuntungan yang dapat diperoleh jika mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1,00,-. Nilai Net B/C yang diperoleh dari usaha budidaya tambak adalah sebesar 2,19 atau lebih dari satu, yang artinya setiap pengeluaran sebesar Rp. 1,00,- akan memperoleh manfaat bersih sebesar 2,19.

*Internal Rate of Return* (IRR) merupakan analisis yang dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengembalian usaha investasi yang ditanamkan. IRR yang dihasilkan dari usaha budidaya udang *vannamei* sebesar 27,798% yang berarti usaha budidaya udang *vannamei* dapat menghasilkan keuntungan sebesar 27,798% dari modal usaha yang telah dikeluarkan sehingga pada saat yang ditentukan dapat mengembalikan seluruh modal yang telah ditanamkan dalam usaha budidaya udang tersebut. Suatu usaha dapat dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari *discount factor* (DF). Dalam usaha budidaya udang *vannamei* ini dikatakan layak untuk dijalankan karena nilai IRR lebih besar dari *discount factor* (DF) yaitu lebih dari 14%. Penelitian ini sejalan dengan Eva Dolorosa dan Lestari Masyhuri (2014) menyatakan bahwa suatu proyek yang layak untuk dilaksanakan akan mempunyai nilai IRR yang lebih besar dari *discount rate*. *Discount rate* yang berlaku adalah sebesar 19% per tahun. Hasil perhitungan diperoleh nilai IRR sebesar 39,5%, yang artinya usaha perikanan tambak polikultur bandeng dan udang yang dilakukan mempunyai kemampuan untuk mengembalikan modal (investasi) sebesar 66,5% per tahun selama 3,6 tahun. Nilai IRR ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan *Discount rate* (19%) dan usaha tersebut dapat dikatakan layak.

*Payback Periode* (PbP) digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi yang dapat kembali. *Payback periode* dikatakan layak apabila nilai PbP lebih kecil dari umur bisnis. Pada usaha budidaya udang *vannamei* ini dapat diketahui bahwa PbP sebesar atau dapat dikatakan tahun. Hal ini membuktikan bahwa usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu layak

diusahakan karena nilai *payback periode* yang diperoleh lebih kecil dari umur bisnis (umur bisnis 4 tahun).

## 2. Analisis Break Event Point (BEP)

*Break Event Point* (BEP) merupakan teknis analisis yang perlu dilakukan agar petambak dapat mengetahui harus menjual hasil produksi dengan harga berapa dan berapa jumlah yang harus diproduksi supaya petambak mencapai titik inpas yaitu tidak untung dan tidak rugi. Untuk menghitung BEP perlu diketahui biaya tetap dan biaya variabel dari usaha budidaya udang *vannamei*. Biaya tetap dan biaya variabel dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Biaya tetap dan biaya variabel usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu

<b>Uraian</b>	
<b>Biaya Tetap</b>	
Sewa Lahan	36.566.857
Listrik	22.946.743
Gubuk	3.865.714
Sumur	800.000
Tambak	40.357.143
Alat	81.973.543
<b>Jumlah Biaya Tetap</b>	<b>186.510.000</b>
<b>Biaya Variabel</b>	
Benur	116.224.106
Pakan	657.517.500
Obat	4.300.910
TKLK	258.720.000
TKDK	255.255.000
Solar	35.046.000
<b>Jumlah Biaya Variabel</b>	<b>1.327.063.516</b>
<b>Total Biaya</b>	<b>1.513.573.516</b>

Total biaya tetap yang dikeluarkan pada usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai trisik Desa Karangsewu Sebesar 186.510.000,- biaya yang paling besar dikeluarkan yaitu pada biaya pembelian alat sebesar Rp. 81.973.543,-. Untuk total biaya variabel yang dikeluarkan petambak sebesar Rp. 1.327.063.516,- biaya yang paling besar yaitu dikeluarkan pada pemnggunaan pakan yaitu sebesar Rp. 657.517.500,-.

a. BEP Produksi

BEP produksi didapatkan dari hasil total biaya variabel dan biaya tetap yang di keluarkan petambak dibagi dengan harga jual udang. BEP produksi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. BEP produksi usaha budidaya udang *vannamei*

Uraian	Biaya
Biaya Tetap	186.510.000
Biaya Variabel	1.327.063.516
Harga	60.500
BEP Produksi	25.018

Berdasarkan Tabel 6. BEP produksi usaha budidaya udang *vannamei* yaitu sebesar 25.018, sedangkan rata-rata produksi ditingkat petambak udang *vannamei* di Desa Karangsewu yaitu sebesar 74.280. artinya udang *vannamei* yang diproduksi telah mencapai titik inpas dan memperoleh keuntungan, sehingga usaha layak dijalankan.

b. BEP Harga

BEP harga hasil didapatkan dari hasil total biaya variabel dan biaya tetap yang dikeluarkan petambak dibagi dengan produksi udang. BEP harga dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. BEP harga usaha budidaya udang *vannamei*

Uraian	Biaya
Biaya Tetap	186.510.000
Biaya Variabel	1.327.063.516
Produksi penjualan	74.280
BEP Harga	20.377

Berdasarkan Tabel 7. BEP harga usaha budidaya udang *vannamei* sebesar Rp. 20.377,- sedangkan rata-rata harga ditingkat petambak udang *vannamei* di Desa Karangsewu yaitu sebesar Rp. 60.500,- artinya udang *vannamei* yang diproduksi telah mencapai titik inpas dan memperoleh keuntungan, sehingga layak untuk di usahakan.

### 3. Analisis Sensitivitas

Analisis Sensitivitas atau *switching value* merupakan salah satu bentuk analisis yang digunakan untuk mengukur nilai sensitivitas kelayakan suatu usaha yang dapat dilihat dari komponen benefit dan biaya total berdasarkan perubahan-perubahan yang terjadi. Analisis sensitivitas dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Analisis *Switching Value* usaha budidaya udang *vannamei*

Uraian	Perubahan	NPV	IRR	Net B/C
Normal		260.314.428	27,798	3,949
Penurunan Jumlah Penjualan Udang	36,7772%	1	4%	1
Kenaikan Harga Benur Udang	83,9452%	1	4%	1

Berdasarkan Tabel 8. Batas penurunan jumlah produksi udang *vannamei* dapat di toleransi sebesar 36,7772% maka akan di peroleh NPV = 1, IRR = DF dan Net B/C = 1. Sedangkan untuk batas kenaikan harga benur udang *vannamei* dapat di toleransi sebesar 83,9452%, maka akan memperoleh NPV = 1, IRR = DF dan Net B/C = 1. Penelitian ini sejalan dengan Nur Afan, Tofik Hidayat dan Eko Budiharjo (2015) yang menunjukkan bahwa hasil perhitungan analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga pelet sebesar 15%, kenaikan harga benur sebesar 10% dan kenaikan tarif listrik sebesar 11% ditahun mendatang, dihasilkan bahwa usaha ini masih tetap layak untuk dijalankan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo menunjukkan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.513.573.516,- dan penerimaan (benefit) sebesar Rp. 1.892.541.681,-.
2. Usaha budidaya udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo dapat dikatakan layak berdasarkan aspek finansial, dilihat dari NPV sebesar Rp. 260.314.428,- (NPV > 0), IRR

sebesar 27,798% ( $IRR > discount\ rate$ ), Net B/C sebesar 3,949 ( $Net\ B/C > 1$ ) serta *Payback Periode* = 3, 865 atau 1 Tahun 3,5 bulan ( $PbP < umur\ bisnis$ ).

3. Berdasarkan *Break Event Point* (BEP) usaha budidaya udang *vannamei* dikatakan layak karena telah mencapai titik impas. BEP produksi sebesar 25.018, dan BEP harga sebesar Rp. 20.377,-
4. Berdasarkan tingkat kepekaan usaha budidaya udang *vannamei* dapat dikatakan bahwa usaha budidaya udang *vannamei* mengalami kepekaan apabila kenaikan harga benur dan penurunan jumlah produksi udang *vannamei* melewati batas toleransi yang telah di tentukan pada analisis *switching value* yaitu pada kenaikan harga benur udang sebesar 83,9452% dan penurunan jumlah produksi udang *vannamei* sebesar 36,7772%.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha budidaya udang *vannamei* yang dilakukan, maka penyusun memberikan saran kepada para penambak udang *vannamei* bahwa jika dilihat dari hasil analisis *switching value* batas toleransi maksimum penurunan jumlah produksi udang adalah sebesar 36,7772%, untuk mencegah penurunan jumlah produksi udang *vannamei* hingga mencapai batas toleransi, maka para penambak udang *vannamei* di Pantai Trisik Desa Karangsewu Kabupaten Kulon Progo dapat menjalankan berbagai strategi seperti menghasilkan udang *vannamei* yang lebih banyak dan selalu menjalin kerjasama yang baik dengan para pembeli/konsumen sebagai pasar utama pendistribusian udang *vannamei*. Sedangkan untuk mencegah terjadinya kenaikan harga benur udang hingga sebesar 83,9452%, maka petambak udang *vannamei* dapat menjalankan strategi seperti halnya menjalin kerjasama dengan para pembibitan (*hatchrey*) yang menghasilkan udang *vannamei* sebagai pemasok kebutuhan benur udang *vannamei*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Afan, N. H., Tofik dan Budiharjo, E. 2015 Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang *Vannamei* (*Litopaneus Vannamei*) pada Tambak Intensif (Studi Kasus Kewirausahaan Tambak Udang di Desa Bendeng, Kecamatan Ulujani, Kabupaten Pemalang). *Vol. 11, No. 2, 2015*.

- Arsana, I. N (2015). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang *Vannamei* oleh Mumbulsari Aquaculture di Desa Mumbulsari Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Valid*, 12(3), 291 – 299.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kulon Progo. 2015. *Data Produksi Udang Vannamei dan Luas Lahan tambak*. Kulonprogo.
- Dolorosa, E., & Masyhuri, L. (2014). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tambak Polikultur Bandeng-Udang Windu (Studi kasus Kecamatan Pemangkat, Jawa Tengah dan Jawa Tengah Selatan Kabupaten Sambas). *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 3(2).
- Gunawan, I. (2014) Analisis Usaha Budidaya Udang di Desa Rambah Muda Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sungkai* 2(1).
- Haryono, G dan Agustriani, F. (2013). Analisis Finansial Usaha Budidaya Tambak Polikultur Udang Windu (*Penaeus monodon*) dan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Desa Simpang Tiga Abadi Kabupaten OKI, Sumatera Selatan. *Maspuri Journal*, 5(2), 134-139.
- Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Edisi 1. Bandung. Alfabeta.