

**PENDAPATAN DAN RISIKO BUDIDAYA UDANG VANAME
DI KECAMATAN RAWAJITU TIMUR KABUPATEN TULANG BAWANG**

*(The Profit and Risk on Cultivating of Vaname Shrimp in Rawajitu Timur District,
Tulang Bawang Regency)*

Arum Renanda, Fembriarti Erry Prasmatiwi, Indah Nurmayasari

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
Bandar Lampung 35145, Telp. 081274402004, e-mail: arumrenanda96@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze income, risk and the relationship between income risk and vaname shrimp cultivation income. This research was conducted in East Rawajitu Sub-district which was chosen purposively in February-March 2018. There were 52 shrimp farmers, consisting of 27 farmers at Bumi Dipasena Utama Village and 25 farmers at Bumi Dipasena Agung Village. The data was analyzed by descriptive quantitative method using income analysis, R/C ratio, CV and Pearson product moment correlation. The results showed that vaname shrimp cultivation in East Rawajitu subdistrict was profitable with R/C values >1. The risk of vaname shrimp cultivation income in East Rawajitu subdistrict was high and there was a positive relationship between income risks with vaname shrimp cultivation income.

Key words : profit, risk, vaname shirmp

PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai potensi yang besar dalam pengembangan subsektor perikanan yang terdiri dari perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Potensi di subsektor perikanan yang cukup baik membuat Indonesia menjadi negara pengekspor hasil perikanan khususnya udang. Udang merupakan komoditas ekspor utama Indonesia di sektor perikanan. Udang menyumbang angka terbesar untuk nilai ekspor produk perikanan yaitu sebesar 43,86% terhadap total nilai ekspor produk perikanan tahun 2015 (KKP 2015).

Menurut Isdadiyanto (2015) udang mengandung berbagai vitamin yaitu protein, fosfor, kolin, Yodium, Vitamin B3, Vitamin B6, Vitamin B12, Zinc, Vitamin E, dan Vitamin A. Manfaat udang bagi kesehatan salah satunya yaitu menurunkan kadar kolesterol LDL (kolesterol total) dan meningkatkan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik) dalam darah. Udang yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah jenis udang vaname (*Litopenaues vannamei*) dan udang windu. Udang vaname merupakan varietas baru yang memiliki sejumlah keunggulan, antara lain lebih resisten atau tahan terhadap penyakit dan kualitas lingkungan yang rendah, padat tebar cukup tinggi, waktu pemeliharaan lebih pendek yakni sekitar 90-100 hari per-siklus.

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang menghasilkan udang vaname dengan jumlah produksi terbanyak pada tahun 2013 yaitu 72.050,68 ton. Angka tersebut menunjukkan bahwa produksi udang vaname di Provinsi Lampung merupakan produksi udang tertinggi dibandingkan produksi jenis udang windu dan jenis udang lainnya, tetapi pada tahun 2011 hingga tahun 2015, produksi, produktivitas dan harga udang vaname di Provinsi Lampung mengalami fluktuasi. Meskipun demikian, produksi, harga, dan produktivitas udang vaname di Provinsi Lampung memiliki tren positif masing-masing sebesar 0,183, 0,203, dan 0,154 (DKP Provinsi Lampung 2015).

Berdasarkan data dari DKP Provinsi Lampung (2015), produktivitas udang vaname di Kabupaten Tulang Bawang juga berfluktuasi. Produktivitas terbanyak terjadi pada tahun 2012 yaitu 1,45 ton/ha dan pada tahun berikutnya produktivitas udang vaname terus menurun menjadi 1,23 pada tahun 2013 hingga pada tahun 2015 produktivitas udang vaname hanya sebesar 0,55 ton/ha.

Gangguan alam dalam budidaya udang vaname di Kabupaten Tulang Bawang khususnya Kecamatan Rawajitu Timur yaitu udang tiba-tiba mati karena terserang penyakit. Selain terserang penyakit, curah hujan tinggi dan cuaca panas berpengaruh juga terhadap produksi udang vaname. Tidak

adanya listrik PLN dan kekurangan modal membuat PTU (Petani Tambak Udang) menjadi semakin terpuruk dalam budidaya udang vaname. Budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur merupakan budidaya dengan teknik intensif yang membutuhkan faktor produksi lebih banyak dibandingkan teknik tradisional. Budidaya udang di Kecamatan Rawajitu Timur juga membutuhkan solar untuk menyalakan kincir air karena tidak adanya listrik PLN. Biaya faktor produksi yang cukup banyak namun tidak diimbangi dengan hasil produksi yang maksimal dan harga jual udang berfluktuasi serta masalah yang dihadapi PTU dalam budidaya udang merupakan risiko yang harus ditanggung oleh petani udang vaname.

Tinggi atau rendahnya risiko dalam budidaya udang akan berpengaruh terhadap pendapatan petani dalam budidaya udang vaname. Berdasarkan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu pendapatan budidaya udang vaname, risiko budidaya udang vaname, dan hubungan risiko pendapatan dan pendapatan dalam budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kecamatan Rawajitu Timur dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Rawajitu Timur merupakan salah satu sentra budidaya udang vaname dan salah satu kecamatan yang memiliki kontribusi cukup tinggi terhadap produksi udang vaname di Kabupaten Tulang Bawang. Dua desa yang dipilih sebagai tempat penelitian yaitu Kelurahan Bumi Dipasena Utama dan Kelurahan Bumi Dipasena Agung.

Responden dalam penelitian ini yaitu petani tambak udang vaname yang dipilih secara acak (*Simple Random Sampling*). Berdasarkan perhitungan sampel yang mengacu pada Sugiarto (2003), jumlah responden pada penelitian ini yaitu 50 orang yang diambil dari populasi yang berjumlah 1282 orang. Sebanyak 26 Responden diambil dari Kelurahan Bumi Dipasena Utama dan sebanyak 24 Responden diambil dari Kelurahan Bumi Dipasena Agung. Pengambilan data dilakukan pada Februari – Maret 2018.

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis pendapatan, analisis koevisien variasi (CV), dan uji korelasi *product momen Pearson*.

1. Analisis Pendapatan Budidaya Udang Vaname

Analisis Pendapatan dilakukan dengan persamaan berikut (Soekartawi 2006) :

$$\pi = TR - TC = Y \cdot P_y - (FC + X \cdot P_x) \dots\dots\dots (1)$$

- Keterangan :
- π = Pendapatan dalam satu kali musim (Rp)
 - TR = Total revenue (total penerimaan) (Rp)
 - TC = Total cost (total biaya) (Rp)
 - Y = Jumlah produksi (kg)
 - P_y = Harga satuan produk (Rp)
 - FC = Fixed Cost (Biaya tetap) (Rp)
 - X = Faktor produksi (input) (satuan)
 - P_x = Harga faktor produksi (Rp)

Untuk mengetahui apakah usahatani menguntungkan atau tidak maka digunakan analisis R/C rasio (*Return Cost Ratio*) menurut Soekartawi (2006) yang dituliskan sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots (2)$$

- Keterangan :
- R/C = Nisbah antara penerimaan dan biaya
 - TR = *Total Revenue* (penerimaan total) (Rp)
 - TC = Total Cost (biaya total) (Rp)

- Kriteria pengambilan keputusan :
- a. Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan menguntungkan
 - b. Jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak menguntungkan
 - c. Jika $R/C = 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak rugi maupun tidak untung

2. Analisis Risiko Budidaya Udang Vaname

Risiko terdiri dari risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan. Risiko usahatani dapat dihitung dengan melihat data produksi dan harga pada musim budidaya sebelumnya. Ukuran untuk hasil yang diharapkan adalah hasil rata-rata atau mean, rumusnya yaitu (Kadarsan 1995):

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \dots\dots\dots (3)$$

- Keterangan :
- E = Rata-rata pendapatan yang diharapkan (Rp)
 - E_i = Pendapatan yang didapatkan (Rp)
 - n = Jumlah pengamatan

Risiko secara statistik dapat diukur dengan ukuran ragam (*variance*) atau simpangan baku (*standard deviation*). Cara ini menjelaskan risiko dalam arti kemungkinan penyimpangan pengamatan di sekitar nilai rata-rata yang diharapkan. Rumus ukuran simpangan baku adalah sebagai berikut:

$$V = \sqrt{V^2} = \frac{\sum_{i=1}^n (E_i - E)^2}{(n - 1)} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

V^2 = Ragam

V = Simpangan baku

E = Rata-rata pendapatan yang diharapkan

E_i = Pendapatan yang didapatkan pada musim ke- i

N = Jumlah pengamatan

Untuk melihat tingkat risiko dapat dipakai ukuran koefisien variasi dengan rumus sebagai berikut :

$$CV = \frac{V}{E} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

CV = Koefisien variasi

V = Simpangan baku

E = Rata-rata pendapatan yang diharapkan

Batas bawah (L) menunjukkan nilai terendah yang mungkin diterima oleh petani tambak udang. Rumus perhitungan batas bawah (L) adalah :

$$L = E - 2V \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan :

L = Nilai batas bawah

V = Simpangan baku

E = Rata-rata pendapatan yang diharapkan

Apabila nilai $CV > 0,5$ maka usahatani yang dilakukan memiliki risiko yang tinggi sehingga risiko yang ditanggung petani semakin besar dengan menanggung kerugian sebesar nilai L. Jika nilai $CV \leq 0,5$ maka usahatani yang dilakukan memiliki risiko rendah sehingga petani akan untung atau impas sebesar nilai L.

3. Hubungan Risiko dengan Pendapatan

Hubungan antara risiko pendapatan dengan pendapatan budidaya udang dapat diketahui dengan *Uji Korelasi product moment Pearson* dengan syarat jenis data dua variabel tersebut adalah sama yaitu data rasio atau interval dan

berdistribusi normal (Sujarweni dan Endrayanto, 2012). Rumus *Uji Korelasi product moment Pearson* yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}} \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Risiko pendapatan

Y = Pendapatan budidaya udang (Rp)

Koefisien korelasi memiliki nilai -1 hingga +1. Korelasi positif (+) berarti bahwa jika variabel x mengalami kenaikan maka variabel y juga akan mengalami kenaikan, begitu sebaliknya. Korelasi negatif (-) berarti bahwa jika variabel x mengalami penurunan maka variabel y akan mengalami kenaikan, begitu sebaliknya. Tabel Correlations menunjukkan hasil korelasi dari data yang diuji menggunakan program SPSS. Apabila tingkat signifikansi $< \alpha$ (5%) maka terdapat hubungan antara variabel yang diuji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Responden

Umur PTU berkisar antara 32-55 tahun dengan rata-rata umur 44 tahun. Tingkat pendidikan PTU berkisar dari SD hingga S1. Pendidikan PTU yaitu tamat SMP/ sederajat sebanyak 46 persen. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi tingkat pengetahuan petani. Jumlah tanggungan keluarga PTU yaitu 1-6 orang. Sebanyak 78 persen PTU memiliki tanggungan keluarga 3-4 orang.

Responden petani tambak udang memiliki pengalaman berusahatani antara 19-23 tahun dengan persentase sebesar 80 persen. Petani tambak udang yang mempunyai pekerjaan sampingan hanya sebesar 8 persen yaitu guru, buruh tukang, buyer atau pemborong udang. Jumlah petak tambak yang dimiliki PTU berkisar antara 2-6 petak tambak. Sebanyak 92 persen responden memiliki dua petak tambak dengan luas 2.000 m². Status kepemilikan lahan yang dimiliki petani adalah lahan milik sendiri dan lahan sewa. Sebesar 98 persen merupakan lahan milik sendiri.

Status lahan milik sendiri diperoleh dengan membeli dari perusahaan, membeli dari perseorangan, atau warisan dari orang tua. Membeli dari perusahaan yang dimaksud yaitu pada awalnya PTU merupakan mitra dari PT

Dipasena Citra Darmaja. Saat menjadi mitra, PTU mendapatkan lahan seluas 0,5 ha yang terdiri dari dua petak tambak dengan luas masing-masing 2.000 m² dan sebuah rumah semi permanen. Selain itu, semua sarana produksi dan kebutuhan PTU ditanggung oleh perusahaan dengan memberikan pinjaman di awal proses budidaya. Setelah panen PTU membayar kepada perusahaan. Namun karena adanya konflik antara perusahaan dengan PTU, maka PTU melepaskan diri dari bermitra dengan perusahaan. Saat ini PTU mitra menjadi PTU mandiri.

Budidaya Udang Vaname

Pada dasarnya, siklus pembesaran udang vaname ini berkisar sekitar 2,5 bulan terhitung sejak tebar benur hingga panen. Namun apabila dihitung dari proses persiapan tambak hingga panen, siklus budidaya berkisar 3 bulan atau lebih. Jika musim hujan, proses pengeringan tambak dalam persiapan tambak membutuhkan waktu lebih lama, dalam satu tahun petani tambak udang dapat melakukan budidaya sebanyak 3 kali siklus budidaya yaitu bulan Februari-Mei, bulan Juni-September, dan bulan Oktober-Januari. Air yang digunakan untuk budidaya udang merupakan air yang berasal dari laut yang dialirkan ke tambak petani melalui inlet.

Kegiatan pertama pada budidaya udang vaname yaitu pengeringan. Lama proses pengeringan tergantung pada cuaca. Hal ini karena proses pengeringan hingga lumpur menjadi kering pecah-pecah. Pengapuran menggunakan kapur dolomit atau kapur pertanian (kaptan) yang dilakukan untuk menetralkan sifat asam dari lumpur karena pembusukan sisa pakan dan kotoran udang. Selanjutnya tambak diisi air hingga 60 cm dan ditebar saponin. Saponin merupakan pestisida pemberantas sel darah merah (telur ikan) yang terbawa air dari inlet yang lolos penyaringan kain kasa pada paralon inlet.

Setelah diberi saponin, dikincir selama lebih kurang 3 jam agar saponin merata di seluruh petak tambak. Setelah satu malam, diisi air lagi hingga 1 m di bagian tengah petak tambak. Kemudian diberi pupuk urea yang berfungsi untuk menjadikan air berwarna hijau yang menandakan banyak plankton dalam air.

Setelah persiapan tambak selesai dan warna air tambak sudah menjadi hijau dengan kecerahannya mencapai 45-46 cm yang diukur menggunakan *Secchi Disk*, maka dilakukan tebar benur dengan

cara menyesuaikan suhu benur dengan suhu air tambak terlebih dahulu. Hal ini bertujuan agar benur tidak stres akibat perbedaan suhu air yang ditempati. Pemeliharaan yang dilakukan oleh PTU yaitu pemberian pakan, penggantian air, dan pembersihan dasar tambak. Pemberian pakan dilakukan tiga kali dalam sehari yaitu pagi pukul 07.00 WIB, siang pukul 14.00 WIB, dan malam pukul 17.00 WIB.

Penggantian air tambak dilakukan 4-6 kali dalam satu siklus budidaya. Penggantian air tambak bertujuan untuk menjaga kesehatan udang dan merangsang pergantian kulit pada udang. Apabila kualitas air tambak bagus, maka udang lebih sering mengalami pergantian kulit dan mempercepat pertumbuhan udang. Udang dipanen dalam keadaan normal ketika bobotnya mencapai 16-17 gram/ekor atau memasuki ukuran standar yaitu 60 ekor/kg.

Penggunaan Sarana Produksi

Sarana produksi yang digunakan dalam budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur yaitu benur, pakan berupa pelet, pupuk urea, kapur pertanian berupa kaptan atau dolomit, obat-obatan berupa saponin, dan bahan bakar minyak berupa solar yang digunakan untuk menyalakan diesel sebagai penggerak kincir air di tambak. Penggunaan sarana produksi dalam budidaya udang vaname dapat dilihat pada Tabel 1.

Penggunaan tenaga kerja pada budidaya udang vaname yaitu untuk melakukan kegiatan persiapan tambak, pemeliharaan, dan pemanenan. Penggunaan tenaga kerja untuk budidaya udang vaname terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Total penggunaan tenaga kerja untuk budidaya udang vaname yaitu 91,54 HOK/0,4 ha atau 228,85 HOK/ha. Rata-rata upah tenaga kerja di Kecamatan Rawajitu Timur yaitu Rp50.000,00/hari.

Peralatan yang digunakan oleh PTU dalam kegiatan budidaya yaitu kincir air (4 unit), diesel (1 unit), timbangan (1 unit), ember (1 unit), pompa (1 unit), anco (2 unit), selang spiral (1 unit), paralon (1 unit), jala (1 unit) dan serok seser (1 unit). Setiap peralatan yang digunakan memiliki umur ekonomi dan nilai penyusutan alat masing-masing. Biaya penyusutan yang harus ditanggung PTU dalam satu siklus budidaya yaitu Rp1.223.228,48 per musim per 0,40 ha atau sebanyak Rp3.058.071,19 per musim per ha.

Tabel 1. Penggunaan sarapa produksi dalam budidaya udang vaname

Keterangan	Jumlah	Harga	Biaya
Per 0,40 ha			
1. Benur (ekor)	94.957,69	44,60	4.233.223,08
2. Pakan (kg)	1.194,23	13.035,58	15.575.769,23
3. P. urea (kg)	21,19	3.032,69	65.221,15
4. Kapur pertanian (kg)	460,58	1.023,46	471.788,46
5. Saponin (kg)	73,85	8.580,77	633.384,62
6. Solar (liter)	469,13	6.300,96	2.966.903,85
Per 1 ha			
1. Benur	237.394,23	44,60	10.586.869,64
2. Pakan (kg)	2.985,58	13.035,58	38.918.717,64
3. P. urea (kg)	52,98	3.032,69	160.674,37
4. Kapur pertanian (kg)	1.151,44	1.023,46	1.178.456,92
5. Saponin (kg)	184,62	8.580,77	1.584.142,01
6. Solar (liter)	1.172,84	6.300,96	7.389.997,92

Penggunaan Peralatan

Peralatan yang digunakan oleh PTU dalam kegiatan budidaya yaitu kincir air (4 unit), diesel (1 unit), timbangan (1 unit), ember (1 unit), pompa (1 unit), anco (2 unit), selang spiral (1 unit), paralon (1 unit), jala (1 unit) dan serok seser (1 unit). Setiap peralatan yang digunakan memiliki umur ekonomi dan nilai penyusutan alat masing-masing. Biaya penyusutan yang harus ditanggung PTU dalam satu siklus budidaya yaitu Rp1.223.228,48 per musim per 0,40 ha atau sebanyak Rp3.058.071,19 per musim per ha.

Produksi dan Penerimaan

Dalam satu kali siklus produksi, udang dipanen dalam keadaan normal pada rata-rata umur 70 hari terhitung dari proses tebar benur. Rata-rata berat udang yang dipanen yaitu 15,60 g/ekor. Hasil produksi yang diperoleh pada siklus budidaya terakhir sebanyak 702,47 kg per musim per 0,4 ha atau 1.756,18 kg per musim per ha. Dengan harga (tertimbang) yang diterima petani sebesar Rp71.093,52 per kg dikalikan dengan hasil produksi maka penerimaan yang diperoleh PTU yaitu sebesar Rp49.941.150,00 per musim per 0,4 ha atau Rp124.171.908,24 per musim per ha.

Dalam budidaya udang vaname terdapat hubungan antara jumlah udang per kilogram dengan berat udang per ekor dan harga udang per kilogram. Semakin rendah berat udang per ekor maka semakin banyak jumlah udang dalam satu kilogram dan harga yang di terima PTU semakin kecil. Harga jual udang yang diterima oleh PTU ditentukan oleh harga standar dari pabrik tempat menjual udang dengan perhitungan dikurangi Rp500,00 jika jumlah udang melebihi ukuran

standar (misal 61 ekor/kg) dan ditambah Rp200,00 jika jumlah udang kurang dari ukuran setandar dalam satu kilo gram (misal 59 ekor/kg). Ukuran standar udang dari pabrik yang berlaku yaitu 60 ekor/kg. Hubungan jumlah udang per kilogram dengan berat udang per ekor dan harga udang per kilogram dapat dilihat pada Tabel 2.

Harga udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur memang sangat dipengaruhi oleh ukuran atau jumlah udang per kilogram dan berat udang per ekor, sedangkan berat udang per ekor dipengaruhi oleh umur panen udang itu sendiri. Umur panen yang singkat berdampak pada berat udang yang masih rendah. Umur panen yang cukup dan pemeliharaan yang baik akan berdampak pada hasil produksi yang baik juga.

Pada umur yang relatif awal yaitu umur 30 hari maka berat udang masih tergolong rendah yaitu 8,76 gram/ekor. Apabila udang terserang penyakit, terpaksa PTU harus memanennya. Hal tersebut akan berdampak pada harga jual yang rendah. Semakin lama umur panen maka bobot udang per ekor semakin berat. Namun hal tersebut tidak berlaku apabila udang sudah mencapai umur maksimum. Ketika udang sudah mencapai umur panen, maka pertumbuhan udang akan lambat tidak seperti masa awal pertumbuhan udang.

Tabel 2. Hubungan antara jumlah, berat udang dan harga udang per kg

Jumlah (ekor/kg)	Berat (g/ekor)	Harga (Rp/kg)
91 - 111	9,00 - 10,99	50.500,00 - 60.500,00
77 - 91	11,00 - 12,99	60.500,00 - 64.250,00
67 - 77	13,00 - 14,99	64.250,00 - 69.500,00
59 - 67	15,00 - 16,99	69.500,00 - 72.800,00
53 - 59	17,00 - 18,99	72.800,00 - 74.000,00

Tabel 3. Hubungan umur panen udang dengan berat udang vaname per ekor

Umur panen (hari)	Berat (g/ekor)
30 — 34	8,76 —9,61
35 —39	9,62 —10,47
40 —44	10,48 —11,33
45 —49	11,34 —12,19
50 —54	12,20 —13,06
55 —59	13,07 —14,07
60 —64	14,09 —14,74
65 —69	14,75 —15,52
70 —74	15,53 —16,50
75—79	16,51 —17,24

Dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa pertumbuhan pada umur 30 hingga 34 hari mencapai 0,17 gram, atau berat udang bertambah 0,17 gram per hari. Pada umur 55 hingga 59 hari, pertumbuhan udang mencapai 0,20 gram per hari atau berat udang bertambah 0,20 gram setiap hari. Namun pada umur 75 hingga 79 hari, pertumbuhan udang hanya mencapai 0,15 gram per hari atau berat udang hanya bertambah 0,15 gram per hari.

Pendapatan Budidaya Udang Vaname

Pendapatan menjadi tolak ukur bagi keberhasilan dalam budidaya udang vaname. Semakin tinggi pendapatan yang diperoleh berarti budidaya udang vaname semakin menguntungkan. Pendapatan budidaya udang vaname merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan dalam satu kali siklus budidaya. Penerimaan, biaya, dan pendapatan budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur disajikan pada Tabel 4.

Penerimaan yang diperoleh petani tambak udang adalah sebesar Rp49.015.406,00 per ha per musim. Total biaya tunai yang dikeluarkan untuk proses produksi sebesar Rp24.876.420,52 per 0,4 ha per musim dan total biaya diperhitungkan sebesar Rp4.374.190,01 per 0,4 ha per musim sehingga total biaya yang digunakan dalam produksi udang vaname yaitu sebesar Rp29.250.610,54 per 0,4 ha per musim.

Tabel 4. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan budidaya udang vaname dalam satu siklus budidaya

Uraian	Per musim per 0,40 ha			Per musim per hektar		
	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah	Nilai (Rp)
Penerimaan						
Produksi Udang	Kg	691,77	70.855,06	49.015.406,00	1.729,43	122.538.515,00
Biaya Produksi						
I. Biaya Tunai						
Benur	Ekor	95.488,00	44,60	4.258.764,80	238.720,00	10.646.912,00
Pakan	Kg	1.184,00	13.029,00	15.426.336,00	2.960,00	38.565.840,00
Pupuk Urea	Kg	18,84	3.034,00	57.160,56	47,10	142.901,40
Kapur Pertanian	Kg	463,00	1.023,20	473.741,60	1.157,50	1.184.354,00
Obat-obatan (saponin)	kg	73,60	8.589,00	632.150,40	184,00	1.580.376,00
BBM (solar)	liter	465,90	6.273,00	2.922.590,70	1.164,75	7.306.476,75
Pajak	Rp/MT			30.804,67		77.011,67
Sewa Lahan	Rp/ha/MT	0,008	5.833.333,33	44.871,79	0,019	112.179,49
TK Luar Keluarga	HOK	20,60	50.000,00	1.030.000,00	51,50	2.575.000,00
Total Biaya Tunai				24.876.420,52		62.191.051,30
II. Biaya						
Diperhitungkan						
TK Dalam Keluarga	HOK	17,25	50.000,00	862.500,00	43,13	2.156.250,00
Penyusutan Alat	Rp/MT			1.223.228,48		3.058.071,19
Sewa Lahan	Rp/ha/MT	0,392	5.833.333,33	2.288.461,54	0,981	5.721.153,85
Total Biaya						
Diperhitungkan				4.374.190,01		10.935.475,04
Total Biaya				29.250.610,54		73.126.526,34
Pendapatan						
Pendapatan Atas Biaya Tunai	Rp/MT			24.138.985,48		60.347.463,70
Pendapatan Atas Biaya Total	Rp/MT			19.764.795,46		49.411.988,66
R/C Ratio						
R/C Ratio Atas Biaya Tunai				1,97		1,97
R/C Ratio Atas Biaya Total				1,68		1,68

Pendapatan atas biaya tunai yang didapatkan oleh PTU dalam 0,40 ha yaitu sebesar Rp24.138.985,48 per musim dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp19.764.795,46 per musim. Pendapatan atas biaya tunai yang diperoleh dalam satu kali siklus budidaya yaitu sebesar Rp60.347.463,70 per musim per hektar dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp49.411.988,66 per musim per hektar.

Pada Tabel 4 dijelaskan bahwa nilai R/C rasio atas biaya tunai sebesar 1,97 yang berarti bahwa setiap Rp1,00 biaya tunai yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp1,97 sedangkan nilai R/C atas biaya total sebesar 1,68 berarti setiap Rp1,00 biaya total yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp1,68. R/C rasio atas biaya tunai maupun atas biaya total memiliki nilai lebih besar dari satu ($R/C > 1$) menunjukkan bahwa budidaya udang vaname menguntungkan untuk diusahakan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Habra *et al.* (2013) bahwa usahatani tambak udang di Desa Paluh Manan dan Desa Lama Kecamatan Hamparan Perak menguntungkan dengan $R/C > 1$

Analisis Risiko Budidaya Udang Vaname

Risiko yang dilihat pada budidaya udang vaname yaitu risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan. Tingkat risiko dihitung dari data 6 kali siklus terakhir budidaya udang vaname yaitu MT-1, MT-2, MT-3, MT-4, MT-5, dan MT-6. MT-1 yaitu panen pada musim tebar saat dilakukan penelitian. MT-2 yaitu periode budidaya sebelum MT-1. MT-3 yaitu periode budidaya sebelum MT-2. MT-4 yaitu periode budidaya sebelum MT-3. MT-5 yaitu periode sebelum MT-4 dan MT-5 yaitu periode budidaya sebelum MT-5.

Didapatkan hasil produksi dan harga dari tahun produksi sebelumnya melalui kegiatan wawancara. Perhitungan biaya mengikuti biaya yang berlaku pada saat masing-masing siklus budidaya dan harga yang digunakan yaitu harga udang yang berlaku saat panen. Produksi, harga, biaya dan pendapatan pada budidaya udang vaname mengalami fluktuasi yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Produksi budidaya udang vaname mengalami fluktuasi pada 6 siklus budidaya terakhir. Fluktuasi rata-rata produksi tersebut disebabkan oleh beberapa risiko, diantaranya penyakit yang menyerang udang sehingga produksinya rendah bahkan hingga gagal panen. Sebagian besar PTU menghadapi risiko penyakit udang tersebut.

Tabel 5. Produksi, harga, biaya dan pendapatan pada budidaya udang vaname

MT	Produksi (kg/ha)	Harga (Rp/kg)	Biaya (Rp/ha)	Pendapat-an (Rp/ha)
1	1.756	70.821	80.769.982	43.604.562
2	1.572	64.546	70.044.555	31.430.998
3	1.747	67.171	79.759.469	37.594.673
4	1.587	66.827	73.647.219	32.379.478
5	1.569	66.344	72.421.488	31.656.024
6	1.627	65.710	74.736.743	32.151.951

Harga jual udang vaname juga mengalami fluktuasi. Harga jual udang vaname sangat dipengaruhi oleh ukuran udang. Selain itu, panen yang serempak membuat harga udang juga menurun karena jumlah ketersediaan udang tinggi. Harga udang di Kecamatan Rawajitu Timur ditentukan oleh perusahaan pengeksport udang. Tinggi rendahnya tingkat produksi dan harga udang vaname inilah yang mempengaruhi tinggi rendahnya pendapatan PTU dalam berbudidaya udang vaname.

Risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur dapat dilihat pada Tabel 6. Rata-rata produksi yang diterima oleh PTU yaitu 657,98 kg per 0,40 ha. Risiko produksi tergolong tinggi dengan nilai CV yaitu 0,50 dan nilai L -6,43. Risiko produksi dalam budidaya udang tergolong tinggi karena dipengaruhi oleh berbagai macam permasalahan yang dihadapi petambak. Permasalahan tersebut yaitu curah hujan tinggi, cuaca sangat panas, penyakit *Tail Disease (RTD)* dan *White Feces Disease (WFD)* yang belum diketahui obatnya, nafsu makan udang menurun akibat stres, panen udang sebelum waktunya, dan terbatasnya listrik sehingga penginciran udang tidak maksimal.

Tabel 6. Risiko produksi, harga dan pendapatan budidaya udang vaname

Keterangan	Nilai
Risiko Produksi	
Mean (E)	657,98
Simpangan baku (V)	332,21
Koefisien variasi (CV)	0,50
Batas bawah (L)	-6,43
Risiko Harga	
Mean (E)	67.229,67
Simpangan baku (V)	5.595,27
Koefisien variasi (CV)	0,08
Batas bawah (L)	56.039,13
Risiko Pendapatan	
Mean (E)	17.245.993,80
Simpangan baku (V)	11.939.777,36
Koefisien variasi (CV)	0,65
Batas bawah (L)	-6.633.560,92

Dalam budidaya udang vaname, petambak mengalami risiko pendapatan tinggi dengan nilai CV 0,65. Rata-rata pendapatan yang diterima petambak dalam 6 siklus budidaya terakhir yaitu sebesar Rp17.245.993,80 per 0,4 ha. Dengan nilai L sebesar -6.633.560,92 menunjukkan bahwa petambak berpeluang mengalami kerugian akibat risiko pendapatan yang tinggi yaitu sebesar Rp6.633.560,92.

Pada budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur memiliki risiko produksi dan risiko pendapatan tinggi namun risiko harga tergolong rendah dengan nilai CV 0,08. Risiko harga tergolong rendah karena harga standar udang di Kecamatan Rawajitu Timur tidak begitu berbeda jauh di setiap bulannya. Harga jual udang yang diterima petani berfluktuasi karena ukuran udang yang dijual petani tidak sesuai dengan ukuran standar udang yang ditetapkan pabrik.

Hubungan Risiko dan Pendapatan

Hubungan antara risiko pendapatan dengan pendapatan budidaya udang diketahui dengan *Uji Korelasi product moment Person*. Hasil yang diperoleh yaitu 0,95. Menurut Sujarweni dan Endrayanto (2012) hubungan antara risiko pendapatan dengan pendapatan budidaya udang adalah positif dan kuat sekali. Analisis risiko pendapatan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Husain, Mulyo, dan Jamhari (2016) bahwa usaha perikanan rakyat sistem monokultur dan polikultur di Kabupaten Pangkep tergolong dalam kategori berisiko tinggi dengan nilai CV masing-masing yaitu 0,88 dan 0,56.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa budidaya udang vaname di Kecamatan Rawajitu Timur menguntungkan dengan pendapatan sebesar 49 juta/ha/musim. Risiko pendapatan budidaya udang di Kecamatan Rawajitu Timur tergolong tinggi dan terdapat hubungan positif antara risiko pendapatan dengan pendapatan budidaya udang.

DAFTAR PUSTAKA

- DKP [Dinas Kelautan dan Perikanan] Provinsi Lampung. 2015. *Data Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung*. DKP Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Habra MD, Afifuddin S, Ginting R, dan Siregar RS. 2013. Analisis perbandingan usaha tani tambak udang di Desa Paluh Manan dan Desa Lama Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Agrica Jurnal Aribisnis Sumatera Utara*, 1 (1): 93 – 97. <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agrica/article/download/1273/1214>. [11 September 2018].
- Husain TK, Mulyo JH, dan Jamhari. 2016. Analisis perbandingan keuntungan dan risiko usaha perikanan rakyat sistem monokultur dan polikultur di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Agro Ekonomi*, 27(2): 16-29. <https://jurnal.ugm.ac.id/jae/article/download/23184/18216>. [7 September 2018].
- Isdiyanto S. 2015. Kadar apoprotein A dan apoprotein B serum darah tikus putih *Sprague Dawley* hiperlipidemia setelah diberi cangkang udang laut. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 23 (2): 101 – 108. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/janafis/article/view/10025>. [11 September 2018]
- Kadarsan H. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- KKP [Kementerian Kelautan dan Perikanan]. 2015. *Analisis Data Pokok Kementerian Kelautan dan Perikanan 2015*. Pusat Data, Statistik, dan Informasi KKP. Jakarta.
- Saragih NS, Sukiyono K, dan Cahyadinata I. 2015. Analisis risiko produksi dan pendapatan budidaya tambak udang rakyat di Kelurahan Labuhan Deli, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan. *AGRISEP*, 14 (1): 39 – 52. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/article/view/593>. [11 September 2018].
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sugiarto D, Sunaryanto S, dan Oetomo DS. 2003. *Teknik Sampling*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sujarweni VW dan Endrayanto P. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Graha Ilmu. Yogyakarta.